



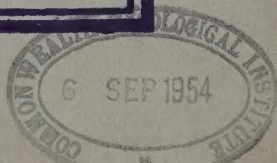
# A-REVUE AGRICOLE



DE L'ILE  
MAURICE



MAI-JUIN 1954







# LA REVUE AGRICOLE

## DE

### L'ILE MAURICE

---

 RÉDACTEUR : G. A. NORTH COOMBES
 

---

#### SOMMAIRE

PAGES

## Notes et Actualités :

La maladie de Fidji.—L'industrie du thé en Afrique— Nos pêcheries en 1953—La station d'essais de Barkly— Manuel de la canne à sucre — Le nitramoncal — En bref	... ..	... 108
Les variétés de canne B. 3337, B. 34104 et B. 37172	... A. DE SORNAY	... 111
Notes sur le cycle biologique de trois lépidoptères nuisibles à la canne à sucre à Maurice	... L. A. MOUTIA	... 116
La maladie de Fidji à Madagascar	... G. ORIAN	... 123
Essais de distillation de plantes à parfums à l'île Maurice	A. MARIOTTI	... 124
The Problem of Poisonous Fishes around Mauritius	... J. F. G. WHEELER	... 132
Notes on the Boulogne Automatic Juice Scales and Some Factory Figures	... E. HADDON	... 140
Revue des Publications Techniques	... ..	... 141
Meteorological Returns, March-April 1954	... ..	... 148

---

THE GENERAL PRINTING &amp; STATIONERY COMPANY LIMITED

P. CHATEAU DE BAYON *Administrateur*

23, Rue Sir William Newton

PORT LOUIS

—  
1954

## Conseil d'Administration

---

*Délégués de la Société de Technologie Agricole et Sucrière de Maurice :*

MM. G. A. NORTH COOMBES

A. LECLEZIO\* (Trésorier)

V. OLIVIER (Secrétaire)

M. PATURAU\*, D.F.C.

*Délégués de la Chambre d'Agriculture :*

MM. A. WIEHE (Président)

G. R. PARK

*Délégué des Services Agricoles :*

M. G. A. NORTH COOMBES

*Délégué du Mauritius Sugar Industry Research Institute :*

M. P. O. WIEHE

*Rédacteur :*

M. G. A. NORTH COOMBES

---

Les manuscrits doivent parvenir au rédacteur, à son adresse, Vacoas, au moins *deux mois avant* la date de publication.

Lorsque les articles sont accompagnés de schémas, ceux-ci doivent être autant que possible du même format que la revue (18 x 25 cm. ou 7 x 10 pouces) ou occuper une page pouvant être pliée dans un sens seulement.

La rédaction accueillera avec reconnaissance des illustrations appropriées au texte de tout article ou mémoire; les photographies devront autant que possible avoir les dimensions suivantes: 9 x 14 cm. ou 3 1/2 x 5 1/2 pouces et être faites sur papier glacé.

---

## ABONNEMENTS

Les demandes d'abonnement doivent être adressées au Trésorier, c/o Forges Tardieu Ltd., Route Nicolay, Port Louis:

Pour l'Île Maurice . . . . Rs. 15 par an.

Pour l'Étranger . . . . Rs. 18 par an.

## NOTES ET ACTUALITÉS

### La maladie de Fidji

Cette grave maladie de la canne à sucre, qui m'était connue jusqu'alors que dans la région du Pacifique, s'est rapprochée des Mascareignes. En effet, les services phytosanitaires de Madagascar l'ont récemment découverte dans la région de Brickaville. Nous publions à ce sujet une note de M. G. Orian, phytopathologiste au Service de l'Agriculture. Cette maladie est provoquée par un virus dont un au moins des vecteurs existe tant chez nous que chez nos voisins de La Réunion. Son apparition dans nos îles entraînerait des pertes qui pourraient atteindre des proportions considérables avant que l'on réussisse à substituer à nos cannes susceptibles à la maladie — dont la M. 134/32 — des variétés résistantes. Tous les Mauriciens, et surtout ceux qui voyagent, doivent exercer la plus grande vigilance et résister à toute tentation d'introduction non officiellement contrôlée de cannes ou de graminées. Les pouvoirs administratifs des Iles-Sœurs espèrent que les autorités madécasses, avec lesquelles ils sont en relations à ce sujet, feront tout ce qu'elles pourront pour éliminer si possible les foyers infectés de Brickaville et pour exiger une désinsectisation rigoureuse des avions à destination de La Réunion et de Maurice.

### L'industrie du thé en Afrique

La culture du thé prend rapidement de l'extension en Afrique. Sept pays de ce continent la pratiquent : le Kenya, l'Ouganda, le Tanganyika, le Congo Belge, le Nyasaland, l'Est Afrique Portugais et la Rhodésie du Sud.

C'est par Durban en 1851 que le thé fut importé en Afrique à des fins expérimentales. On sait qu'il avait été introduit à Maurice par Poivre soixante-dix ans plus tôt. Le climat de Natal étant trop sec pour le thé, sa culture ne dépassa jamais 4000 arpents et devait être abandonnée par la suite ou remplacée par celle de la canne à sucre.

Au Nyasaland c'est à des missionnaires que l'on doit son introduction en 1887. On en planta commercialement vers 1900. Aujourd'hui ce pays compte déjà 23,000 arpents en thé, avec d'assez grandes possibilités d'extension.

Le Kenya devait s'intéresser au thé beaucoup plus tard — en 1925. En 1952 ce territoire comptait 21,000 arpents en thé, avec des permis pour la mise sous culture d'environ 58,000 arpents.



La culture du thé débute en 1916 en Ouganda ; elle couvre aujourd'hui environ 8,000 arpents. Au Tanganyika le thé, introduit par les Allemands après la première guerre mondiale, s'étend sur une superficie de 10,000 arpents. Au Congo Belge il est déjà cultivé sur 4,000 arpents. En Est Afrique Portugaise la superficie cultivée en thé a fait des très rapides progrès passant de 2,500 arpents en 1935 à 26,000 en 1955. C'est là que l'extension de cette culture a été le plus rapide : les variétés cultivées sont de bonne qualité, les usines bien construites et les thés exportés excellents à tous points de vue. En Rhodésie du Sud l'industrie est encore à ses débuts.

Rappelons qu'à Maurice nous comptons aujourd'hui environ 2,500 arpents plantés en thé ; la production de 1954 atteindra un million de livres, dépassant les besoins de la consommation locale ; l'exportation assez timide jusqu'ici a l'air de vouloir s'accélérer avec l'amélioration des usines ; enfin, quelques industriels étrangers semblent vouloir s'intéresser à nos possibilités dans ce domaine. Il faut tout mettre en œuvre pour favoriser le développement rapide de cette industrie dont le potentiel est considérable et dont l'appoint économique sera indispensable au bien être de la colonie dans un proche avenir.

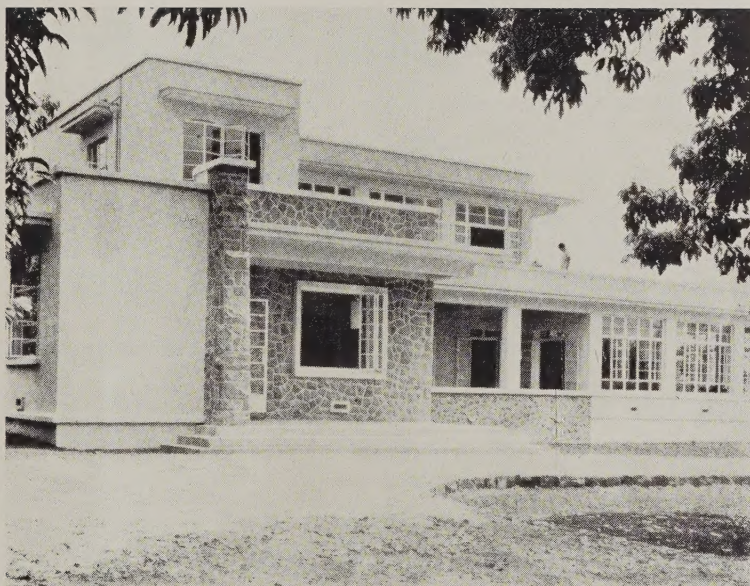
### Nos pêcheries en 1953

Il découle de l'intéressant rapport pour 1953 de M. Jean de Boucherville-Baissac, *Fisheries Officer*, que la pêche se fait autour de l'île d'une part dans les lagons d'une superficie totale d'environ 95 milles-carrés à faible profondeur, d'autre part en pleine mer jusqu'à 100 brasses surtout dans le nord et l'ouest, sur une superficie d'environ 400 milles-carrés. La production totale contrôlée de la pêche en 1953 a été de 1684 tonnes métriques dont 75 pour cent provenait de la pêche dans les lagons qui produisirent 10 tonnes par mille-carré en comparaison d'un rapport d'une tonne par mille-carré au dehors des brisants. Si l'on tient compte des poulpes, le lagon rendit 12 tonnes par mille-carré.

Le rapport de M. Baissac contient aussi l'exposé d'intéressants travaux scientifiques sur la reproduction de différentes espèces de poissons qui fréquentent les côtes de l'île Maurice.

### La Station d'essais de Barkly

Cette station qui mérite d'être mieux connue du public est le principal centre horticole et fruitier du Service de l'Agriculture. Outre l'acclimatation des plantes utiles et ornementales, on y fait aussi des sélections de semences potagères qui sont mises en vente à des prix raisonnables. Ces semences sont très prisées et sont enlevées tant par les maraîchers que par les amateurs particuliers et contribuent par leur qualité et leur excellente faculté germinative à augmenter les rendements et à diminuer les risques de non-



Bureaux de la Station d'essais Horticoles de Barkley, Beau-Bassin





réussiste. Il y a quelques mois la station était dotée d'un beau bâtiment en pierre et béton pour servir de bureaux et de laboratoires aménagées spécialement pour la manutention des semences.

---

### Manuel de la canne à sucre

M. Pierre de Sornay, Chevalier de la Légion d'Honneur, a eu l'heureuse idée de s'assurer de la collaboration de M. Aimé de Sornay, B.Sc. (Lond), I.A.C. (Paris), généticien de l'Institut Mauricien de Recherches sur la canne à sucre, pour faire paraître une seconde édition de son Manuel de la canne à sucre destiné aux étudiants des écoles agricoles de langue française. Conçu et écrit surtout pour l'île Maurice, le livre contient dans ses 19 chapitres des renseignements utiles sur tous les aspects de la culture de la canne, de sa botanique, son amélioration, ses ennemis, ses maladies. Il sera apprécié aussi bien par les étudiants que par les praticiens.

---

### Le nitramoncal

Nous aurons bientôt sur le marché un nouvel engrais, le nitramoncal, composé de nitrate d'ammoniac et de carbonate de chaux, produit par une fabrique autrichienne située à Linz sur le Danube. Sa teneur en azote est de 20 à 21 %, c'est-à-dire la même que celle du sulfate d'ammoniaque, avec l'avantage de le contenir moitié sous forme nitrique et moitié sous forme ammoniacale, ce qui permet son usage tant dans les localités sous-humides que dans les endroits à forte pluviosité. Par ailleurs, ce produit contient près de 35 pour cent de carbonate de chaux. Il sera donc utile aussi bien pour la canne que pour la culture du tabac et celle des légumes, mais ne conviendra pas bien à la culture du thé.

---

### En Bref

M. René Noël, ingénieur de sucrerie et membre représentant la Société de Technologie Agricole et Sucrière au Board Consultatif du Collège d'Agriculture a quitté la colonie en mai dernier pour aller prendre la direction d'une importante sucrerie à Madagascar. Le pays perd en monsieur Noël un technicien fort avisé.

Les candidats suivants ont passé avec succès l'examen final pour l'obtention du diplôme d'Agriculture Tropicale du Collège d'Agriculture. MM. Issa Aumeerally, Ado Cayeux, Mahomed Khan Juhoor, Robert Lagesse, Eric Lincoln et Francis Wiehe. M. Wiehe est sorti premier de sa promotion et a obtenu la bourse du Collège qui lui permettra de se faire recevoir ingénieur-mécanicien spécialisé en sucrerie à l'Université de Bâton Rouge. Nous offrons aux nouveaux diplômés et tout spécialement à M. Wiehe nos bien vives félicitations.

## LES VARIÉTÉS DE CANNE B. 3337, B. 34104, B. 37161 ET B. 37172

par

A. DE SORNAY, Généticien  
Mauritius Sugar Industry Research Institute

Les six variétés suivantes furent importées des Indes Occidentales en octobre 1945 : B. 34104, B. 3337, B. 37161, B. 4098, B. 37172 et B. 3439.\*

Après avoir été soumises à la quarantaine de rigueur, elles furent propagées en pépinière au Réduit en décembre 1946. Les premiers essais furent établis aux stations expérimentales de Réduit, de Pamplemousses et de l'Hermitage en 1947. Au cours des années suivantes, 23 autres essais furent établis sur les propriétés sucrières comme suit :

6	dans les localités	sous-humides	(29 à 50 pouces de pluie par an)
9	"	"	humides (50 à 100 pouces de pluie par an)
3	"	"	sur-humides (100 à 200 pouces de pluie par an)
5	"	"	irriguées (district de la Rivière Noire)

Les premiers essais firent voir que la B. 3439 et la B. 4098 avaient une faible capacité de repousse et, par voie de conséquence, étaient impropres à la culture industrielle. Il fut donc décidé de ne pas inclure ces deux variétés dans d'autres essais, la faculté de repousse étant une qualité agricole de première importance dans un pays comme l'île Maurice où de 7 à 8 repousses constituent actuellement la rotation normale sur les grandes propriétés.

Les quatre autres variétés, c'est-à-dire, la B. 34104, la B. 3337, la B. 37161 et la B. 37172, montrant suffisamment de promesses, furent récoltées en vierges et en repousses dans des aires écologiques différentes. Le nombre de récoltes, distribuées dans le temps et dans l'espace, varia de 65 à 84 selon les variétés comme le fait voir le tableau I.

Cet ensemble de séries expérimentales étant par le fait de très grande valeur, il est permis d'avoir confiance dans les résultats obtenus, d'autant plus que ces essais ont été répétés dans des conditions variées. L'esprit scientifique de notre siècle s'affirme par un rationalisme expérimental et quantitatif. Il va sans dire qu'il faut bien se garder de tirer des conclusions d'une seule expérience. Comme dit Pollard, commentant un ouvrage sur l'agriculture : *In the early pages this book fixes the attention of the reader by an array of data of a kind disturbing enough as commonly met with piecemeal but much more revealing when presented collectively.*

\* Ces variétés furent provisoirement numérotées R1, R 2, R3, R 4, R 5 et R 6 respectivement. Il faut absolument les distinguer par leur vraie matricule, car la lettre R est employée pour indiquer les variétés produites à l'île de la Réunion.

# le **NOVAPHOS**

phosphate naturel de Juan de Nova  
à 30 o/o de  $P_2O_5$

Rs. 210. la tonne

est **rationnel !!!**

car: 1o. ses qualités (teneur en  $P_2O_5$ , humidité et tamisage) sont **GARANTIES.**

2o. en raison de son ensachage en sacs de 50 kg. il permet une **RÉPARTITION EXACTE** aux champs.

3o. il est exempt de **FER** et d'**ALUMINE.**

4o. à l'unité de  $P_2O_5$  il est le plus **ÉCONOMIQUE.**

Maxime Boullé & Co. Ltd.



Pour tous vos travaux de soudure....  
une seule électrode....

*la MUREX*

*une gamme complète en stock :*

Bronze — Aluminium Silicon — Cast iron nickel alloy —  
Cutting — Hardex — Vodex — C. P. W., etc. etc.

et l'incomparable

**FASTEX**

un produit de

Murex Welding Processes Ltd.

**REY & LENFERNA LTD.**

TABLEAU I

Résultats en localités sous-humides, humides, surhumides et irriguées.

VARIÉTÉS	Tonnes canne par arpent					Pureté jus					Sucre Extrait % canne					Tonnes sucre par arpent					Fibre % canne
	Sous-humide	Humide	Sur-humide	Irriguée	Moyenne	Sous-humide	Humide	Sur-humide	Irriguée	Moyenne	Sous-humide	Humide	Sur-humide	Irriguée	Moyenne	Sous-humide	Humide	Sur-humide	Irriguée	Moyenne	
B. 3337	(8) 28.3	(32) 38.4	(21) 37.4	(4) 43.1	(63) 37.1	86.7 85.6	85.1 85.0	85.1 84.7	85.3 87.0	85.5 84.9	12.7 12.2	12.3 13.0	11.3 12.0	12.7 14.4	12.0 12.7	3.58 3.00	4.68 4.18	4.27 3.57	5.51 4.96	4.44 3.89	
M. 134/32	24.4	32.4	29.9	34.3	31.5	83.1	85.0	84.7	87.0	84.9	+0.5	+0.7	+0.7	+0.7	+0.7	+0.58	+0.45	+0.70	+0.55	+0.55	+1.9
Diff.	+3.9	+6.0	+7.5	+8.8	+5.6	+3.6	+0.6	+0.4	-1.7	+0.6				-1.7	-0.7						
B. 34104	(4) 25.2	(40) 35.7	(22) 29.3	(16) 39.7	(82) 34.2	64.4 85.5	84.1 85.0	84.1 84.7	84.9 84.5	84.9 84.7	12.5 11.5	12.9 13.0	11.5 12.0	12.8 12.9	12.5 12.6	3.12 2.54	4.66 4.13	3.31 3.52	5.12 4.27	4.27 3.89	
M. 134/32	22.0	31.9	29.5	33.1	30.9	81.4	85.0	84.7	84.5	84.7	+1.0	+0.1	+0.5	+0.1	+0.1	+0.58	+0.43	-0.21	+0.55	+0.38	+1.9
Diff.	+3.2	+3.8	-0.2	+6.6	+3.3	+3.0	+0.5	-0.6	+0.4	+0.2											
B. 37161	(6) 25.1	(40) 34.9	(22) 32.7	(16) 38.3	(84) 35.1	83.9 86.2	85.0 85.0	84.8 84.7	84.8 84.5	85.5 84.6	11.2 11.3	13.0 13.0	11.6 12.0	11.9 12.9	12.3 12.6	2.68 2.81	4.71 4.14	3.72 3.52	4.64 4.27	4.33 3.89	
M. 134/32	25.1	31.9	29.5	33.1	30.9	81.8	85.0	84.7	84.5	84.6	+0.1	+0.0	+0.4	+0.3	+0.3	+0.13	+0.57	+0.20	+0.57	+0.44	+1.8
Diff.	0.0	+3.0	+3.2	+5.2	+4.2	+2.1	+1.2	+0.3	+0.3	+0.9											
B. 37172	(8) 27.4	(38) 35.6	(21) 27.0	(13) 35.9	(80) 32.3	86.6 86.1	85.3 85.1	85.3 84.7	85.3 84.4	85.8 84.7	12.9 12.2	12.8 13.0	11.8 12.0	12.7 13.0	12.5 12.7	3.72 3.00	4.60 4.07	3.21 3.57	4.68 4.44	4.17 3.90	
M. 134/32	24.4	31.6	29.9	34.2	30.9	83.1	85.1	84.7	84.4	84.7	+0.7	+0.2	+0.2	+0.2	+0.2	+0.72	+0.53	-0.36	+0.24	+0.27	+2.3
Diff.	+3.0	+4.0	-2.9	+1.7	+1.4	+3.5	+1.0	+0.6	+0.9	+1.1											

Les chiffres entre parenthèses indiquent le nombre de récoltes.







*...grâce à l'ARETAN"*

Les expériences faites en Afrique du Sud et à l'île Maurice ont démontré que le traitement des boutures de canne à sucre au moyen de L'ARETAN assurait la réussite des plantations.

L'ARETAN non seulement combat les maladies, spécialement celle connue sous le nom de "MALADIE DE L'ANANAS", mais aussi assure la germination des boutures, même si la plantation est faite en temps de sécheresse.

De plus L'ARETAN, stimule la pousse de la canne et augmente d'environ 30% le nombre de bourgeons du fosse.

L'emploi de L'ARETAN, dont le coût par arpent est négligeable, assure donc un plus rendement en cannes, de même qu'une substantielle économie, le repiquage étant nul et les nettoyages moins nombreux.

#### MODE D'EMPLOI

L'ARETAN s'emploi en solution de 1% (1 lb pour 10 gallons d'eau) et après l'immersion instantanée des deux extrémités, les boutures sont prêtes à être mises en terre.

## « A R E T A N »

**ONGICIDE POUR LE TRAITEMENT DES BOUTURES DE CANNE A SUCRE**

**DOGER DE SPÉVILLE & Co. LTD.**

AGENTS EXCLUSIFS DE BAYER AGRICULTURE LTD.



# **Cie. de FIVES-LILLE**

**SUCRERIES—RAFFINERIES—DISTILLERIES**

---

**Depuis près d'un siècle la C.F.L. s'est spécialisée dans la fabrication de machineries complètes pour Sucreries de cannes, Raffineries, Distilleries (y compris installations pour alcool absolu.)**

**Les installations qu'elle a effectuées dans le monde entier montrent sa technique moderne constamment en avance sur le progrès**

**Son Département technique et ses puissantes Usines lui permettent l'étude et la fabrication de machineries parfaites offrant toutes garanties d'efficacité.**

**REPRÉSENTANTS A L'ILE MAURICE**

**MAXIME BOULLÉ & CO. LTD.**

Il faut attirer l'attention de l'agriculteur sur le fait que les essais avec les quatre variétés barbadiennes ont été poursuivis pendant la période 1947-1952, pendant laquelle il n'y a pas eu de cyclones destructeurs. La pluie a été déficitaire certaines années, sans toutefois atteindre des valeurs de forte sécheresse.

Si de très bonnes conditions de croissance ne nivellent pas nécessairement les différences réelles de rendement entre variétés de canne, elles tendent très probablement à réduire ces différences. Les résultats pourraient alors varier considérablement dans des conditions météorologiques adverses.

Le processus de maturation n'a pas été normal pendant ces trois dernières années en raison d'un excès de pluie, et la richesse de la canne en a beaucoup souffert. Nous avons profité de ces mauvaises conditions pour rechercher les variétés hâtives. Les cannes barbadiennes ont été échantillonnées afin de faire la lecture du Brix réfractométrique. Les chiffres ci-dessous font voir la différence entre leur Brix et celui de la M. 134/32.

B. 3337  
—0.05

B. 34104  
+0.8

B. 37161  
+0.8

B. 37172  
+0.9

Ces résultats permettent de conclure, *a priori*, que la B. 3337 est de maturité moyenne comme la M. 134/32, et que les trois autres variétés sont hâtives.

La campagne sucrière devant commencer plus tôt qu'auparavant en raison du fort tonnage de cannes à manipuler, il est impérieux d'avoir des cannes ayant un jus plus riche et plus pur que celui de la M. 134/32 en juin et juillet. Espérons que la B. 34104, la B. 37161 et la B. 37172 se montreront meilleures, que la M. 134/32 au commencement de la coupe.

Pour qu'une variété de canne soit bonne pour la culture, il faut qu'elle montre une grande latitude de tolérance envers la plupart des agents pathologiques. Les stries chlorotiques constituent une des maladies majeures de nos jours à Maurice. Cette maladie est très préjudiciable à la Ebène 1/37 et à la M. 134/32 auxquelles elle cause de sérieux dommages, et prèlèverait sur les récoltes une dime qui influencerait d'une façon notable l'économie agricole du pays si le traitement des boutures à l'eau chaude n'était pas pratiqué. La B. 3337 et la B. 37172 sont très sensibles à cette affection, tandis que la B. 37161 est, au point de vue de la pratique, résistante. Les nouvelles cannes sont résistantes aux maladies qui ont sévi au cours de ces dernières décades, à l'exception de la B. 34104 qui est sensible au leaf scald et n'a pas encore été libérée pour cette raison.

La résistance des variétés barbadiennes au *Clemora Smithi* (Phytalus) a été déterminée par la méthode trouvée par H. Evans. Le *modus operandi* est simple. Quelques souches de la variété à étudier sont déracinées et plantées dans de la sciure de bois humide. On coupe les feuilles partiellement et on fait l'ablation des racines. On compte les nouvelles racines émises à des intervalles de 15 jours. On compare les résultats avec les chiffres relevés pour le témoin, la M. 134/32. Les données obtenues par



cette méthode font voir une marge énorme entre la M. 134/32 et les nouvelles variétés, la B. 34104, la B. 37161 et la B. 37172 étant, en ordre de grandeur, les plus mauvaises. La B. 3337 est aussi inférieure à la M. 134/32. Ces résultats n'ont bien entendu qu'une valeur indicative et seule la pratique confirmera ou infirmera ces conclusions. L'Institut de Recherches se propose d'essayer de rendre la méthode d'Evans plus précise et d'augmenter ainsi la confiance qu'on peut avoir dans ces résultats.

La B. 3337, la B. 37161 et la B. 37172 ont été libérées pour la culture industrielle et distribuées aux planteurs en 1953. Une seconde distribution sera faite en mai, et il faut espérer que les demandesseroient élevées. Certaines propriétés ont déjà propagé ces variétés sur une assez grande échelle, tandis que d'autres n'ont fait que constituer un petit noyau qui servira de parcelle de multiplication. Il est donc raisonnable de penser qu'il y aura sous culture dans un proche avenir plusieurs centaines d'arpents de chacune de ces variétés.

La B. 34104 n'a pas été encore approuvée pour la grande culture à cause de sa propension à contracter le *Leaf Scald* en Guyanne Britannique. Des expériences sont faites par le Pathologiste du Département de l'Agriculture, en collaboration avec l'Institut, pour éprouver la résistance de cette variété au strain de l'agent causal dans les conditions locales. Si les résultats sont positifs, il n'y a pas de raison pour que cette canne ne soit pas libérée.

Il est intéressant de résumer en un seul tableau toutes les données obtenues avec les quatre variétés des Indes Occidentales en vierges et en repousses dans les différentes zones climatiques de l'île et sous irrigation. Les rendements en cannes vierges et en repousses pour toute l'île, donnés dans le tableau II, sont synthétisés sous forme graphique par les courbes ci-jointes.

Voici, pour résumer, les caractéristiques et les aptitudes agricoles de chaque variété.

#### B. 3337

##### B. (30) L7 autofécondée

La B. (30) L7 est une canne de troisième anoblissement du *Saccharum spontaneum* dérivée du croisement P.O.J. 2364 x B. 391. Les tiges, de diamètre moyen, sont pourpres aux parties ensoleillées et couvertes de cires; elles poussent obliquement au départ, mais ont ensuite un port érigé. Les gaines foliaires ont une teinte violacée et se détachent facilement des tiges.

La B. 3337 fleurit peu, ce qui est un atout considérable. Elle produit du pollen, mais ne s'est pas montrée bon géniteur jusqu'ici. Elle semble particulièrement adaptée aux régions à forte pluviosité où elle surclasse de beaucoup la M. 134/32. Elle doit cependant, être essayée dans les localités à moyenne et à faible pluviosité où elle a aussi donné des rendements intéressants. Sa richesse en sucre est inférieure à celle de la M. 134/32,

# POUSSINS D'UN JOUR

*Trevlyn Poultry Farm*



*La Maison du Super-Poussin.*

*Détenrice du Certificat du Gouvernement sud-africain d'immunité pour la dysenterie blanche bacillaire.*

*Membre du Registre des Eleveurs et de l'Association des producteurs de poussins S. A. P. A.*

**Poussins d'un jour Leghorn Blanc, Australorp Noir,**

**L.B. x A. N., L. B. x R. I. R.**

**SEXE INDÉTERMINÉ £7. POULETTES £14.**

**PRIX PAR QUANTITÉ DE 100**

**Notre souche bien connue pour sa croissance rapide, sa haute productivité, augmentera vos bénéfices.**

**Ecrire : J. WHITE,**

**P. O. BOX 2762, JOHANNESBURG.**

**Afrique du Sud. Tel: 53-1240.**

# WAKEFIELD LUBRICANTS FOR INDUSTRY

<b>ALPHA</b>	For Gear Lubrication
<b>ARCOM</b>	For the Prevention of Rust
<b>CORAL</b>	For Marine Steam Engine Bearings
<b>CRESTA</b>	For Steam Cylinders
<b>DEUSOL</b>	For Diesel Engines
<b>DE-WATERING FLUIDS</b>	Water Displacing Fluids
<b>FABRICOL</b>	Scourable and Stainless Textile Oils
<b>SUGAR MILL ROLL OIL</b>	For sugar mill bearings
<b>G. E. OILS</b>	For Gas Engines
<b>GRIPPA</b>	Adhesive Compounds for Ropes, etc.
<b>HYSPIN</b>	For Hydraulic Systems
<b>ICEMATIC</b>	For Lubrication in Conditions of Extreme Cold
<b>MAGNA</b>	For Dynamos, Shafting and General Lubrication
<b>NON-CREEP</b>	Lubricants that stay put
<b>PATENT</b>	
<b>R. D. OILS</b>	For Rock Drills
<b>PREFECTO</b>	For Turbines and enclosed Steam Engine Crank Case.
<b>SOLUBRIOL</b>	Solutions Oils for Machining Operations
<b>SPHEEROL</b>	For Ball and Roller Bearings
<b>VARICUT</b>	Neat Oils for Machining Operations



**DOGER DE SPÉVILLE  
CO. LTD.**

**P. O. Box 100,  
Port Louis.**

*Agents and Distributors*

**C. C. WAKEFIELD  
& CO. LTD.**



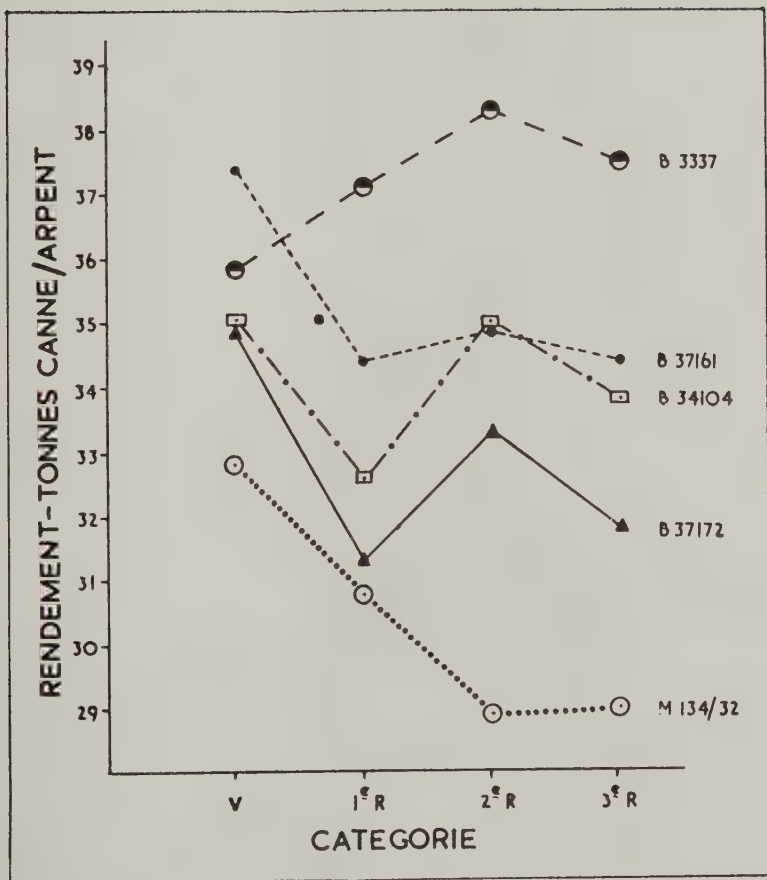
TABLEAU II

*Rendement moyen en canne à l'arpent  
(vierges et repousses)*

Variétés	Vierges	1ères repousses	2èmes repousses	3èmes repousses
	(16)	(17)	(17)	(15)
B. 3337	35.8	37.1	38.3	37.5
M. 134/32	32.5	30.9	29.9	29.5
Diff.	+ 3.3	+ 6.2	+ 8.4	+ 8.0
	(22)	(23)	(22)	(15)
B. 34104	35.0	32.6	35.0	33.8
M. 134/32	33.1	30.5	29.9	30.3
Diff.	+ 1.9	+ 2.1	+ 5.1	+ 3.5
	(23)	(24)	(22)	(15)
B. 37161	37.4	34.4	34.9	34.6
M. 134/32	33.1	30.3	29.6	30.5
Diff.	+ 4.3	+ 4.1	+ 5.3	+ 4.1
	(20)	(22)	(22)	(16)
B. 37172	34.9	31.3	33.2	31.8
M. 134/32	32.7	30.8	30.1	29.9
Diff.	+ 2.2	+ 0.5	+ 3.1	+ 1.9

Les chiffres entre parenthèses indiquent le nombre de récoltes.









mais la pureté de son jus est plus élevée. Elle est, selon toute probabilité, de maturation moyenne comme la M. 134/32. Elle est très sensible aux stries chlorotiques, et devrait donner de meilleurs rendements si les boutures servant à la plantation sont traitées à l'eau chaude. Elle semble peu résistante au *Clemora*.

Son ligneux est beaucoup plus élevé que celui de la M. 134/32.

B. 34104

Co. 281 x B.H. 10/12

La B. 34104 est un hybride tripartite dérivé du *Saccharum officinarum*, *S. spontaneum*, et *S. Barberi*. De diamètre au dessous de la moyenne, elle tige bien et couvre le sol. Les cannes sont de couleur rose quand elles sont jeunes et brun pourpre à maturité. L'écorce des tiges est parsemée de taches couleur paille comme celles de la B.H. 10/12, et se fendille fréquemment. Les feuilles portent généralement de nombreuses taches à maturité. Les tiges se dépouillent facilement de leurs gaines

La B. 34104 flèche abondamment et constitue un excellent matériel d'hybridation. Elle semble convenir surtout aux régions humides et sous-humides, et répond bien à l'irrigation. Elle donne aussi de bons rendements dans les parties à forte pluviosité, mais il semble que la Ebène 1/37 lui soit supérieure dans ces régions. Son jus est de bonne qualité. Elle est probablement plus hâtive que la M. 134/32, et pourrait être récoltée au début de la coupe. Elle est un peu sensible aux stries chlorotiques, mais paraît n'offrir aucune résistance au *Clemora*.

B. 37161

B. 3365 x B. 603

La B. 37161 est une canne de troisième anoblissement de la canne indienne Chunnée (*S. Barberi*). Comme la B. 34104, elle descend de la fameuse B.H. 10/12.

Les boutures lèvent bien, mais le nombre de cannes par souche n'est pas élevé. Les tiges poussent d'une manière désordonnée et ne couvrent pas le sol. Elles sont à peu près de la même grosseur que la M. 134/32, mais poussent plus vite. Jeunes elles sont vertes et tournent au rouge pourpre à maturité. La zone radiculaire est souvent recouverte de racines néoformées, dû probablement au fait que les cannes ne se dépauillent pas spontanément. Les entre-nœuds sont recouverts d'une forte pellicule de cire. Les feuilles sont plus larges que celles des trois autres variétés et sont d'un vert foncé.

La B. 37161 a un pouvoir végétatif intense. La nature semble lui avoir conféré le don d'ubiquité si l'on peut s'exprimer ainsi. En effet, elle s'accommode de toutes les terres et de tous les climats. Cela ne veut pas dire qu'elle sera omniprésente comme notre canne nationale, car il est plus que probable qu'il y aura une dizaine de variétés de canne sous culture d'ici

quelques années. Ce qui est pleinement à souhaiter vu le danger de dépendre d'une seule variété quelque bonne qu'elle soit. A la Barbade, elle a contribué à plus de 90% de la coupe en 1950.

Son jus est plus pur que celui de la M. 134/32 par plus d'une unité, et elle semble pouvoir mûrir plus vite. Il faut toutefois faire remarquer qu'elle s'est montrée tardive dans certaines des Antilles britanniques.

La B. 37161 se signale par sa résistance ou sa haute tolérance aux stries chlorotiques. Malheureusement elle paraît sensible au *Clemora*.

Elle fleurit abondamment et ne produit pas de pollen. Quand elle est employée comme porte-graines, elle donne naissance le plus généralement à une progéniture peu nombreuse. Il faut donc multiplier les croisements pour exploiter son potentiel génétique.

#### B. 37172

On croyait que cette canne provenait du croisement P.O.J. 2878 x B. 2935. En se basant sur le nombre de chromosomes et d'autres caractères, G. C. Stevenson, cytogénéticien à la Barbade, arrive à la conclusion qu'elle provient d'une autofécondation de la P.O.J. 2878.

La B. 37172 germe très bien. Ses tiges ont un port érigé et n'offrent aucune protection contre les mauvaises herbes ; elles facilitent, par contre, la récolte mécanique. D'un diamètre plutôt faible, elles sont verdâtres et tournent au brun olive à maturité. L'écorce des parties exposées au soleil revêt une teinte pourpre. La couche de cire est faible. Les feuilles, petites, ont un port dressé et des pointes retombantes. Les gaines se détachent facilement des tiges. Elle flèche moins que la M. 134/32. Elle est de fécondité moyenne quand elle est employée comme parent femelle.

Cette canne semble convenir aux localités à faible et à moyenne pluviosité, mais pas aux régions très humides probablement en raison de sa susceptibilité aux stries chlorotiques. Elle est plus riche que les trois autres variétés et son jus est d'une pureté exceptionnellement élevée. Elle est en avance d'un degré de Brix en juillet en comparaison avec la M. 134/32. Elle semble peu résistante au *Clemora*.

### CONCLUSIONS

Il ressort de cet exposé que les variétés de la Barbade B. 3337, B. 34104, B. 37161 et B. 37172 ont donné des résultats singulièrement intéressants dans les essais comparatifs de rendement en vierges et en repousses dans des conditions variées de sol et de climat. Elles se sont comportées différemment, en fonction de leurs aptitudes individuelles, mais elles ont toutes un haut potentiel productif et une capacité élevée de repousse. Leur jus est de bonne qualité, et il semble que trois d'entre elles soient hâtives. Il nous est donc permis de croire qu'elles sont appelées à jouer un rôle important dans l'industrie sucrière mauricienne.



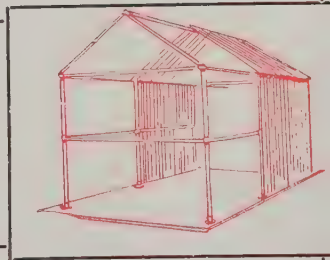
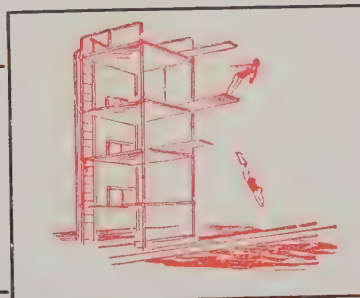
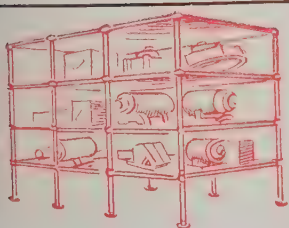
Me revoici, Messieurs ! A la page précédente, je vous disais que ceci vous intéresse. Je ne vous ai pas trompés. Mais permettez-- je me présente — je suis KEE-KLAMP, et un peu prestidigitateur (oh ! c'est difficile à dire) en mon genre. Voyez plutôt : Je tiens

tout seul comme un grand garçon et tout ce que je fais tient tout seul. C'est de la magie, direz-vous. Mais non, c'est la simplicité même. Car KEE-KLAMP est ce qu'on a inventé de mieux jusqu'ici en matière de construction tubulaire.

Messieurs, je connais la fertilité de votre imagination et l'extraordinaire complexité des problèmes auxquels vous avez à faire face. Eh bien, je me fais fort de résoudre n'importe lequel d'entre eux. Imaginez donc le plus petit classeur, l'étagère la plus compliquée, le garde-fous pour fous les plus enragés, la maison aux formes les moins usuelles, la plus vaste usine. imaginez n'importe quoi, puis allez voir Messieurs JACKSON & Co. Ltd. à Port Louis (ce sont mes patrons, ils sont bien gentils) et avec leur permission je vous donnerai les moyens de faire une construction solide, durable, économique, élégante, bref, une construction idéale, quoi ! Hein ? il est épataant mon truc, n'est-ce-pas ?



# KEE-KLAMPS



• JACKSON & CO., LTD. •

RECEPTIONNAIRES - CHAUSSEE - PORT LOUIS

# HEP !

**ARCHITECTES**

**CONSTRUCTEURS**

**ENTREPRENEURS**

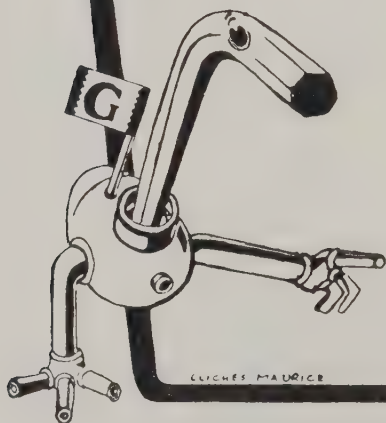
**COMMERÇANTS**

**INDUSTRIELS**

**USINIERS**

**CECI VOUS  
INTERESSE**

*Voyez  
Verso*



CLICHÉS MAURICE

MERVEN PUCHET



# NOTES SUR LE CYCLE BIOLOGIQUE DE TROIS LÉPIDOPTÈRES NUISIBLES A LA CANNE A SUCRE A MAURICE

par

L. ANDRÉ MOUTIA

Entomologiste au Département de l'Agriculture, à l'île Maurice.

Les trois lépidoptères connus à Maurice sous le nom de borers de la canne à sucre sont les suivants :

- a) *Proceras sacchariphagus* Boj. ou borer ponctué,
- b) *Sesamia calamistis* Hamps. ou borer rose,
- c) *Argyroploce schistaceana* Sn. ou borer blanc.

Ces trois insectes ont déjà fait l'objet d'une étude publiée en 1917 par d'Emmerez de Charmoy. Comme certains aspects du cycle biologique de ces lépidoptères sont restés jusqu'à ce jour non étudiés, nous avons pensé utile de compléter nos connaissances sur ce sujet en apportant ici le résultat de quelques nouvelles observations qui, nous l'espérons, aideront à faire mieux connaître les mœurs de ces redoutables ennemis de la canne à sucre.

## 1. Cycle biologique de *Proceras sacchariphagus* Bojer.

Les chenilles de *Proceras* aussitôt leur naissance sont très actives ; elles se nourrissent du parenchyme de la feuille de canne pendant un à deux jours, puis elles percent le fuseau vers le milieu et se logent à l'intérieur des feuilles encore enroulées où elles passent leur première mue après 6 ou 8 jours. Les chenilles au deuxième stade gagnent ensuite la nervure médiane de la feuille et y séjournent pendant 12 à 15 jours après quoi elles sont au 3ème stade de développement et descendent pour commencer à percer la gaine des jeunes feuilles et pénétrer plus profondément dans les 2 ou 3 premiers nœuds encore tendres et en pleine croissance.

Le nombre de chenilles du 1er état vivant sur le parenchyme de la feuille est en moyenne de 15 ; à l'intérieur du fuseau ce nombre est réduit souvent à 8, puis à 4-6 avant de pénétrer dans la tige. Au terme de la dernière ou 6ème mue, ce nombre est réduit à une moyenne de 3. On peut trouver à de rares occasions, si les conditions ambiantes ont été favorables, jusqu'à 12 et 16 chenilles — du stade III au stade VI — dans le sommet d'une tige de canne attaquée.

Il découle des observations précédentes que le nombre de chenilles qui atteignent leur développement ultime est de 20% de la totalité du nombre à l'éclosion. Les facteurs qui aident à cet état de choses sont multiples. Signalons entre autres le rôle des prédateurs comme les araignées — Attides — et la fourmi carnassière : *Pheidole magacephala* F. et la forficule :

*Chelisoches mario* F., sans oublier diverses autres causes mécaniques et physiologiques comme la faiblesse inhérente aux chenilles lors des différentes mues ou encore les fortes ondées qui noient souvent à l'aisselle des feuilles des chenilles fraîchement muées.

Sur 383 chenilles de *Proceras* ramassées aux champs, nous avons essayé de déterminer le nombre approximatif des stades larvaires. Le tableau ci-après indique le résultat des mensurations de la tête.

TABLEAU I

Etats successifs des chenilles de *Proceras sacchariphagus* Boj.

Nombre de larves examinées	États	Mensuration moyenne en mm. largeur tête	Rapport des mensurations entre états successifs	Mensuration calculée selon facteur 1.41 Dyar.
57	I	0,377 mm.	—	—
66	II	0,530 "	1,40	0,531
81	III	0,747 "	1,40	0,748
42	IV	1,047 "	1,40	1,055
66	V	1,546 "	1,48	1,488
70	VI	2,123 "	1,37	2,098

Les divers stades des chenilles en même temps que le cycle complet de l'état d'œuf à adulte ont été étudiés en laboratoire ; les résultats obtenus sont donnés dans le tableau II.

TABLEAU II

Cycle biologique de *Proceras sacchariphagus* Boj.

Saisons	Été (Octobre à Mai)	Hiver (Juin à Septembre)
Température moyenne à l'élevage	20 — 23 °C	17 — 19 °C
Oeufs — période d'incubation	6 jours	9 jours
Moyenne de jours 1er stade larvaire	7 "	9 "
" " IIème "	9 "	10 "
" " IIIème "	8 "	10 "
" " IVème "	9 "	12 "
" " Vème "	14 "	16 "
" " VIème "	14 "	18 "
" " période pré-nymphale	2 "	3 "
" " période nymphale	15 "	18 "
Cycle total (Oeuf — adulte)	84 "	105 "

# Glyth Brothers & Company

GENERAL MERCHANTS

---

ESTABLISHED 1830

---

Plymouth Locomotives      Hunslet Locomotives

**Crossley Oil Engines**

INGERSOLL RAND PNEUMATIC TOOLS

ROBERT HUDSON RAILWAY MATERIALS

SHELL MOTOR SPIRIT & OILS

**"CROSS" POWER KEROSENE**

**"Crown" and "Pennant" Paraffin**

Caterpillar Tractors & Allied Equipment

RANSOMES PLOUGHS & CULTIVATORS

**BRISTOL TRACTORS**

**"WEED-KILLERS" & "INSECTICIDES"**

**Austin & Ford Cars & Lorries**

ELECTROLUX REFRIGERATORS

*Large Stocks of Spare Parts for all Mechanical Equipment*

---

Best Welsh & Transvaal Coal, Patent Fuel, Cement, Paint,  
Iron Bars and Sheets, Chemical Manures, Nitrate of Soda,  
Nitrate of Potash, Phosphate Guano, Sulphate of Ammonia,  
Superphosphates.

**ALWAYS IN STOCK**

---

Insurances of all kinds at lowest rates

En utilisant les feuilles, en Ciment-Amiante

“ TURNALL ”

TRAFFORD TILES

sur vos toits, appentis ou autres,  
vous trouverez la solution idéale à  
tous vos problèmes

---

Pour prix et tous renseignements supplémentaires,

adressez vous aux

*AGENTS-STOCKISTES*

**HAREL MALLAC & Co.**

**PORT LOUIS**



Il découle du tableau ci-dessus que les chenilles de *Proceras* se nourrissent sur la feuille de canne pendant une période de 16 à 19 jours, puis elles commencent dans la tige leur travail de mineuses, sur une période variant entre 45 et 56 jours. C'est durant cette dernière période que les dégâts sur la plante s'accomplissent. Signalons qu'entre chacune des mues, la chenille demeure inactive pendant 12 — 24 heures.

En été vers février-mars, la moyenne minima du développement d'œuf à adulte a été de 61 jours, soit : œufs 4 jours, chenilles 50 jours, nymphes 7 jours, tandis que pour ce même cycle la moyenne maxima obtenue en hiver a été de 120 jours, soit : œufs 10 jours, chenilles 80 jours et nymphes 30 jours. Le nombre de générations de *Proceras* pendant une année peut varier entre 4 et 5, réparties comme suit : 3 ou 4 ont lieu en été, d'octobre à mi-juin et une en hiver, de juillet à septembre. Quoique les générations chevauchent les unes sur les autres sans grandes démarcations, nous avons toutefois constaté aux champs une population très élevée de jeunes larves durant les mois d'octobre, janvier, avril et juin. Ceci pourrait indiquer des intervalles qui marqueraient imperceptiblement la poussée d'une nouvelle génération.

Le cycle annuel des générations de *Proceras* peut s'établir approximativement comme suit :

#### *Cycle de 4 générations annuelles*

Ière génération	Oct.-Dec.	} à 84 jours par génération.
IIème	„ Jan.-Mars	
IIIème	„ Avr.-mi-Juin	
IVème	„ mi-Juin-Sept. ... 1	

#### *Cycle de 5 générations annuelles*

Ière génération	{	Octobre à Mars
IIème		à 60 jours
IIIème		par génération.
IVème		... Avril-fin-Juin à 80 jours
Vème	„	...Juillet à Septembre à 105 jours

La première génération commence d'après nos observations à la mi-octobre, les dégâts sont alors apparents sur les jeunes cannes plantées en petite saison vers juin-août ou encore sur les rejets des cannes vierges, coupées quelques mois auparavant vers juillet-août. D'octobre à mars, avec la température élevée, les générations sont bouclées entre 60 et 70 jours sur des plants déjà très avancés dans leur croissance ; après quoi un léger retard dans le cycle s'opère à partir d'avril et cela s'accroît avec les mois secs et froids d'hiver, de juillet à septembre.

Avec le commencement des manipulations à l'usine, pratiquée de nos jours très tôt, nous avons constaté qu'un bon nombre de plants fortement attaqués par le *Proceras* étaient expédiés à l'usine. Sur 100 cannes montrant des signes d'attaques au moins 15 à 20 hébergeaient encore soit des chenilles, soit des chrysalides de *Proceras*. Il ressort de ce qui précède que la population de *Proceras* adultes est considérablement réduite par ce moyen mécanique inespéré. Le bienfait de cette intervention naturelle se manifeste par une diminution dans l'intensité d'attaque des premières générations d'octobre à janvier chaque année.

## 2. Cycle biologique de *Sesamia calamistis* Hamps.

L'élevage des chenilles de *Sesamia calamistis* Hamps, en tubes de 5" x 1" au laboratoire, a donné une moyenne de 7 mues. Ce résultat semble s'accorder avec l'examen d'un lot de 302 chenilles prises aux champs aux fins de mensurations de la largeur de la tête. Le tableau ci-après récapitule les résultats.

TABLEAU III

Etats successifs des chenilles de *Sesamia calamistis*.

Nombre de chenilles examinées	États	Mensuration moyenne en mm. largeur tête	Rapport des mensurations entre états successifs	Mensuration calculée selon facteur 1.38
53	I	0,33 mm.	—	0,33
39	II	0,47 „	1,42	0,46
33	III	0,65 „	1,40	0,64
35	IV	0,93 „	1,43	0,88
37	V	1,32 „	1,42	1,23
65	VI	1,75 „	1,32	1,70
40	VII	2,36 „	1,32	2,35

Les chenilles du Ier au IIIème état vivent exclusivement dans les tiges de graminées spontanées aux champs. Au bout de 15 à 25 jours — selon la température — elles émigrent des herbes qui les ont hébergées pour s'attaquer aux tiges des jeunes plants de cannes. Elles quittent ces dernières tous les 15 à 18 jours, aussitôt le commencement de la flétrissure des cœurs — "dead hearts" — pour s'attaquer de nouveau à d'autres tiges. Généralement du 3ème au 7ème stade, une chenille peut s'attaquer au moins à trois tiges de canne, pendant une période active de 31 à 49 jours selon les saisons.

La durée du cycle : œuf à adulte est résumée dans le tableau IV.

# ROGERS & Co. Ltd.

## MERCHANTS

Sir William Newton & Quay Streets,  
P. O. Box 60 — PORT-LOUIS.

**Telegraphic Address : " FINANCE "**

General Export & Import Merchants  
Bank, Insurance, Shipping, Aviation. & Travel Agents

### **COMMISSION BUSINESS IN GENERAL**

Approved I.A.T.A. Agents.

### GENERAL SALES AGENTS for :

BRITISH OVERSEAS AIRWAYS CORPORATION  
SOCIETE NATIONALE AIR FRANCE  
QANTAS EMPIRE AIRWAYS Ltd.  
CALTEX (AFRICA) LTD.

I-C Plus Motor Spirit, Kerosene, Diesel  
Oil, Asphalt, Lubricating Oils & Greases.

NUFFIELD EXPORTS LTD.

Riley, M. G., Wolseley & Morris cars,  
commercial vehicles (petrol & diesel),  
marine engines, tractors, etc., etc.

Complete range of spare parts.

HUDSON MOTOR CAR COMPANY.

Hudson Motor cars.

BLAIRS LTD.

Sugar Machinery.

Sté. FRANCAISE DES CONSTRUCTIONS BAB-  
COCK & WILCOX, PARIS — Sugar Machinery.

Managing Agents : THE COLONIAL STEAMSHIPS CO. LTD.  
(S/SS " CARABAO " & " FLOREAL ").

### LONDON AGENTS & REPRESENTATIVES :

Messrs. HENCKELL Du BUISSON & Co.

E. D. & F. MAN

MITCHELL COTTS & Co. Ltd.

L. G. ADAM & Co. (London) Ltd.

### Always in stock :—

Chemical Fertilizers, Seychelles Phosphatic  
Guano, Cement, Paints, mild steel bars,  
Corrugated & plain galvanized steel sheets, wire netting,  
water pipes, Coal, rubber tyres & tubes, etc., etc.

# Maxime Boullé & Co. Ltd.

---

**Fives-Lille** Sugar Machinery

**Atkinson** Lorries & Tractors

## NEAL CRANES

«**Novaphos**» Natural Phosphate

## LANDROVERS & ROVER CARS

**Sigmund** Irrigation Equipment

**Clarke's** Sack Sewing Thread

**Permoglaze** Paint

**Lafarge** Cements

**Cementone**

«**LAYKOLD**» Waterproofing  
Compound

**Brook** Industrial Motors

**Sternol** Lubricants

**Pirelli** Tyres

«**Protectit**» Tank Lining

«**Cambrigde**» Precision Instruments

## «KELVINATOR» Refrigerators

**Shanks** Sanitary Equipment

«**Expanko**» Cork Tiles

«**Nordex**» Hardboard

**Cane-ite** Insulating Boards

«**Homebuilder**» Brick-Making  
Machines

**Hoover** Floor Polishers, Washing  
Machines & Vacuum Cleaners

**Rawplug** Fixing Devices

**B. S. A.** Electric Lighting Sets

**Viking** Outboard Motors

**Webley** Rifles & Pistols

## CHEMICAL FERTILIZERS

## METAL WINDOWS & DOORS

## JOISTS, ANGLES, CHANNELS, ETC.

## TURPENTINE, ELECTRODES & ALL SUGAR INDUSTRY

## AND BUILDERS REQUIREMENTS.

---



TABLEAU IV

Cycle vital — œuf-adulte — de *Sesamia calamistis* Hamps.

Saisons	Été (Octobre à Mai)	Hiver (Juin à Septembre)
Température moyenne à l'élevage	20 — 23 °C	17 — 19 °C
Oeufs — période d'incubation :	6 jours	10 jours
Moyenne de jours 1er stade larvaire :	6 „	10 „
„ „ I <sup>ère</sup> „ :	5 „	8 „
„ „ II <sup>ème</sup> „ :	5 „	7 „
„ „ IV <sup>ème</sup> „ :	6 „	10 „
„ „ V <sup>ème</sup> „ :	7 „	12 „
„ „ VI <sup>ème</sup> „ :	6 „	11 „
„ „ VII <sup>ème</sup> „ :	12 „	16 „
„ „ période pré-nymphale :	1 „	2 „
„ „ période nymphale :	12 „	16 „
Cycle total œuf — adulte :	66 „	102 „

Nous avons relevé en été vers février-mars, au cours des élevages, un cycle vital de 43 jours, réparti comme suit : œufs 5 jours, chenilles 31 jours, nymphes 8 jours. En hiver vers juillet, le maximum de jours obtenus pour certains états a été le suivant : période d'incubation : 18 jours et période nymphale : 24 jours.

Il ressort des observations faites aux champs et des résultats des élevages en laboratoire que le nombre de générations de *Sesamia calamistis* à Maurice est au moins de cinq, chevauchant les unes sur les autres comme suit : 4 générations d'octobre à juin, soit 264 jours, et une génération de juin à septembre, soit 102 jours. L'incidence des tiges mortes ou "dead hearts" semble suivre la même cadence dans les localités situées sur les hauts plateaux de l'île où ce borer fait le plus de dégâts. En effet, le pourcentage de "dead hearts" varia entre 20 et 60 durant les mois d'octobre à mai (moyenne générale 35 %), tandis que pendant les mois de juin à septembre le pourcentage de "dead hearts" varia entre 16 et 22, avec une moyenne de 19 pour ces quatre mois.

3. Cycle biologique du borer blanc; *Argyroplote schistaceana* Sn.

Les stades larvaires de cette teigne n'ont pu être étudiés en détail au laboratoire en raison de la difficulté de l'élevage des chenilles une fois retirées de l'intérieur de la tige. Nous avons toutefois relevé certaines mensurations des têtes de larves sur des échantillons pris aux champs. Il existe vraisemblablement 6 stades larvaires comme l'indique le tableau suivant:

TABLEAU V

Stades successifs des chenilles d'*Argyroplote schistaceana* Sn.

Nombre de chenilles examinées	États	Mensuration moyenne en mm. largeur tête	Rapport des mensu- rations entre états successifs	Mensuration calculée selon facteur 1.38
25	I	0,27 mm.	—	—
16	II	0,38 „	1,40	0,37
18	III	0,53 „	1,39	0,51
20	IV	0,75 „	1,41	0,70
25	V	1,01 „	1,34	0,97
35	VI	1,38 „	1,36	1,34

Les larves aussitôt leur éclosion sur les feuilles de cannes gagnent la partie souterraine des jeunes plants — presque au collet — pour y pénétrer à l'intérieur et se nourrir. Nous avons remarqué parfois, en laboratoire, des larves pénétrer par l'œilleton de la bouture. Ceci n'a jamais été observé aux champs.

La durée du cycle œuf à adulte a été en février et mars de 50 jours, répartis comme suit:

Période post-embryonnaire	:	7 jours
„ larvaire	:	32 „
„ nymphale	:	11 „
Total	:	50 „

En prenant ce dernier chiffre comme représentant la moyenne, le nombre de générations de cette teigne est au moins de six par année. Les mois de mars à mai sur les hauts plateaux accusent parfois une forte attaque de ce borer. Nous avons relevé pendant ces mois des "dead hearts" s'élevant jusqu'à 70% avec une moyenne de 40% pour ces trois mois.

*N'employez que*



la seule soudure à basse température

Ce nouveau procédé et ses baguettes d'alliages spéciaux permettent **la soudure à basse température** évitant ainsi, la distortion, les tensions et les changements du métal de base.

---

La gamme Eutectic offre un choix de 46 baguettes et électrodes différents pour chaque métal et genre de travail.

---

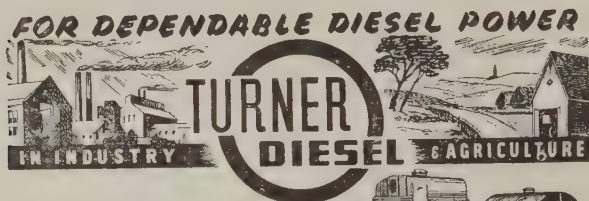
*Agents exclusifs :—*

**Manufacturers' Distributing Station Ltd.**

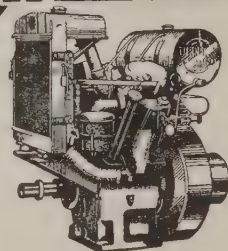
Place du Quai

**PORT LOUIS**

# Industry and Agriculture Need Power!



Turner Diesels provide dependable low-cost power for scores of jobs in industry and agriculture. Outstanding features are: rapid accessibility, rugged construction, extreme compactness, quick starting from cold and low fuel consumption. Available in single, twin and four - cylinder models, 4-30 h.p. with a speed range of 600 - 1,800 r.p.m. Fully descriptive literature gladly sent on request.



*In Stock :*

Industrial Motors

Electric Plants etc.

---

For full particulars please

Apply to the Undersigned

**Doger de Spéville & Co. Ltd.**

*Sole Agents for :*

**THE TURNER MANUFACTURING Co. LD.**



### Remerciements

Il nous est agréable de remercier ici M.C.M. Courtois de l'aide précieuse qu'il nous a aimablement accordée au cours de cette étude. Nos bien vifs remerciements vont aussi à MM. les planteurs sucriers qui nous ont permis au cours de ce travail, de prélever les échantillons dans leurs plantations aux fins d'expérience au laboratoire.

### Résumé

1. L'étude ci-dessus complète à ce jour nos connaissances sur le cycle biologique de trois lépidoptères ou *Moth Borers* nuisibles à la canne à sucre à Maurice.

2. *Proceras sacchariphagus* ou borer ponctué a un cycle vital (œuf à adulte) variant entre 84 et 105 jours selon les saisons, tandis que ce cycle pour *Sesamia calamistis* ou borer rose est de 66 à 102 jours. Le borer *Argyroploce schistaceana* a en moyenne un cycle vital de 50 jours.

3. Le nombre de générations annuelles de ces lépidoptères est estimé de 4 à 5 pour *Proceras*, 5 pour *Sesamia* et au moins 6 pour *Argyroploce*. La destruction mécanique des chenilles et des chrysalides de *Proceras* causée par la manipulation à l'usine des cannes attaquées, au début de la coupe, est signalée comme un facteur bienfaisant sur la population de ce borer durant les mois d'octobre à mars chaque année.

4. Les stades larvaires de ces insectes sont estimés à 6 pour le *Proceras* et l'*Argyroploce* et à 7 pour le *Sesamia*. Le développement et l'activité des chenilles de chacune de ces espèces dans leurs hôtes respectifs, sont décrits.

5. La flétrissure de la tige (*dead hearts*) est discutée à la lumière des observations et des résultats recueillis tant aux champs qu'au laboratoire. *Sesamia calamistis* peut causer un pourcentage de *dead hearts* variant entre 60 et 20 selon les saisons et les localités, *Argyroploce schistaceana* peut sporadiquement causer des *dead hearts* s'élevant jusqu'à 70% durant certains mois de l'année et dans certaines localités de l'île.

### Bibliographie

d'EMMEREZ de CHARMOY, D. (1917). *Moth-borers affecting Sugarcane in Mauritius*. — Bull. Dep. Agric. Mauritius, Sci. Ser., No. 5. (R.A.E., (A) 5).

## LA MALADIE DE FIDJI A MADAGASCAR

par

G. ORIAN, *Phytopathologiste, Département de l'Agriculture.*

La maladie de Fidji, maladie à virus, compte parmi les maladies infectueuses les plus importantes de la canne à sucre.

Elle était jusqu'ici connue en Australie et dans les îles suivantes du Pacifique Ouest : Fidji, Nouvelle Calédonie, Salomon, Nouvelle Bretagne, Nouvelle Guinée, les Philippines et Samoa.

Une lettre du directeur du Laboratoire de Pathologie végétale de l'Institut Pasteur à Tananarive, en date du 30 avril dernier, nous annonçait qu'il venait de découvrir la maladie à Madagascar dans la région de Brickaville. Le 12 mai suivant, le Haut-Commissaire de la République Française à Madagascar priait le Consul de France à Maurice d'aviser notre Gouvernement de la présence de la maladie à Madagascar, et ajoutait que la canne M. 134/32 avait été trouvée très sensible au mal.

Jusqu'ici, deux insectes ont été reconnus comme vecteurs de la maladie : *Perkinsiella saccharicida* Kirkaldy, à Queensland et *Perkinsiella vastatrix* Breddin, aux Philippines. Notons qu'un de ces insectes, *P. saccharicida* existe depuis longtemps déjà à Maurice. La présence de la maladie à Madagascar ne semble pas toutefois constituer à première vue un danger immédiat pour nous.

La maladie pourrait être introduite chez nous de Madagascar de deux façons : 1<sup>o</sup> par des boutures de cannes atteintes du mal ; 2<sup>o</sup> par une introduction accidentelle de Perkinsiellas porteurs du virus.

Nous sommes déjà protégés contre le premier de ces moyens par la défense d'importer de l'étranger aucune canne ou partie quelconque de canne. Pour que cette prohibition soit sans effet, il faudrait que des boutures de cannes malades soient introduites clandestinement dans l'île, ce contre quoi nous attirons la très sérieuse attention du public mauricien. Si cette maladie était introduite ici, notre industrie sucrière, au bout de peu d'années, subirait des pertes excessivement sévères et les planteurs seraient menacés de ruine.

Quant à une introduction de Perkinsiella de Madagascar, nous considérons improbable l'introduction accidentelle de l'insecte par voie maritime, car il ne vit que sur la canne à sucre et quelques rares graminées et cypéracées, plantes sauvages qui ne sont pas de nature à être importées à Maurice. Notre législation d'ailleurs en défend l'importation sans permis préalable obtenu du directeur de l'Agriculture.

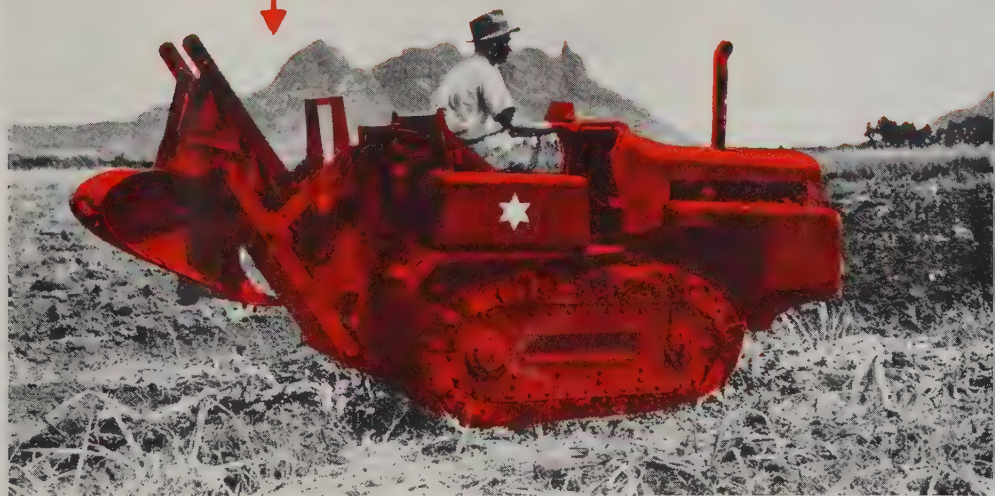
Toutefois l'insecte pourrait nous arriver accidentellement par voie aérienne, mais la région de Brickaville où la maladie a été décelée est fort éloignée d'Arivonimamo, l'aéroport de Madagascar d'où décollent les avions pour Maurice. La désinsectisation des avions qui se fait tant à la Réunion qu'à Maurice, nous offre en outre un surplus de garantie contre ce risque. Il faudrait cependant qu'elle soit bien faite et nous croyons savoir que des mesures spéciales sont prises à cet effet à la suite de recommandations récentes.

ADAM  
& Co. LTD.

*présente*

**URANUS**

TRACTEUR A CHENILLES RIGIDES



COMPAGNIE DES FORGES ET ACIÉRIES DE LA MARINE ET DE St. ETIENNE



Votre intérêt  
est dans

**URANUS**

Type T.V.D.

1

Effort au Crochet ... 2,370 Kg.  
Poids du Tracteur nu ... 2,150 Kg.  
Pression spécifique au sol par cm<sup>2</sup> avec patins  
de 280 m/m de large 380 grammes

2

#### DIMENSIONS

Longueur Totale hors tout ... 2,350 m  
Largeur totale hors tout ... 0,980 m  
Hauteur totale ... 1,370 m  
Rayon de Braquage ... 0,850 m  
Largeur du Patin ... 0,280 m

3

#### VITESSES

1re ... 3 Kmh  
2me ... 4 Kmh  
3me ... 5,950 Kmh  
4me ... 10,900 Kmh

4

#### MOTEUR

DIESEL "I R A T" 4 Cyl.  
Puissance ... 40 CV

5

#### RELEVAGE HYDRAULIQUE

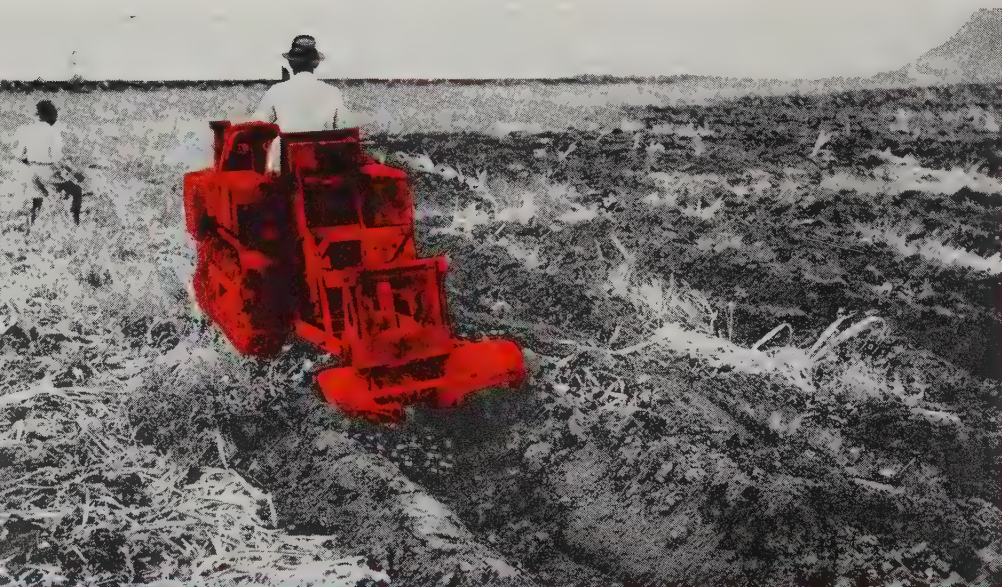
6

Assortiment complet de Pièces de Rechange  
et SERVICE TECHNIQUE

7

Il est fait observer que le faible Ecartement (97cm) de ce Tracteur le désigne particulièrement pour les travaux d'entreligne, et les repousses.

Ce tracteur peut silloner. Il fait du sous solage, du binage, il peut lui être adapté une pioche rotative (ROTAVATOR) pour la préparation de champs à planter ou le nettoyage d'entrelignes.



**ADAM & Co. LTD., AGENTS.**

# ESSAIS DE DISTILLATION DE PLANTES A PARFUMS A L'ILE MAURICE

par

A. MARIOTTI

Ingénieur des Services Agricoles de La Réunion

Dans le cadre de la Convention mauritio-réunionnaise de Coopération, sur l'invitation des autorités agricoles de l'île Maurice, et sur proposition de la direction des Services agricoles de la Réunion, MM. MARIOTTI, ingénieur des Services agricoles, et ISAUTIER, producteur d'huiles essentielles, ont effectué une mission à l'île Maurice, dans le but de procéder à des tests de distillation de plantes à parfums.

Il s'agissait d'examiner, dans les conditions de la pratique réunionnaise, et avec le matériel de la station spécialisée du Tampon (Réunion), les possibilités offertes par les vétymers mauriciens, et éventuellement par d'autres plantes à essence.

Le présent compte-rendu se propose de résumer les résultats de ces travaux.

## A. OPERATIONS PRÉLIMINAIRES.

### a) — Distillations témoins à La Réunion.

La distillation du vétymmer étant fort longue, il ne pouvait être question, dans la courte durée de la mission, de pratiquer des extractions complètes. Mais les premières heures de la "cuite" donnent une idée suffisamment précise du phénomène.

En comparant les résultats obtenus à Maurice avec ceux de la Réunion, on peut évaluer la valeur relative du matériel végétal distillé. En conséquence, dans la période immédiate précédant la mission, deux distillations témoins ont été opérées à la Station du Tampon, sur des racines prélevées en culture, dans une exploitation sise au Tampon (Ravine des Cabris).

Les résultats ont été les suivants :

	Distillation B 1	Distillation B 2
Dates ... ..	29-30-31 août	11-12-13 septembre
Poids des racines à l'arrachage ... ..	40 kgs	40 kgs
Poids des racines sèches ... ..	23,140	20,5
Début de la cuite ... ..	11 heures	9 heures



Essence recueillie périodes	Distillation B 1		Distillation B 2	
	par période grammes	depuis le début—grs.	par période grammes	depuis le début—grs.
0 — 2 H	41	41	0—4 H 83	
2 — 4	37	78	4—6 60	
4 — 6	34	112	6—9 65	143
6 — 9	43	155	9—12 54	208
9 — 12	46	201	12—15 60	262
12 — 15	22	223	15—18 98	322
15 — 18	24	247	18—21 34	360
18 — 21	26	273	21—24 28	394
21 — 24	27	300	24—27 32	422
24 — 27	39	339	27—30 28	454
27 — 30	28	367	30—33 17	422
30 — 33	18	385	33—38 46	499
33 — 36	22	407		545
36 — 39	18	425		

Essence totale recueillie 425 grammes

545 grammes

Le graphique général tiré de ces chiffres B 1 et B 2 donne l'allure de ces distillations.

b) — *Récolte d'échantillons de vétyver à l'île Maurice.*

Dans le même temps, le département de l'Agriculture à l'île Maurice a procédé à la récolte de racines de vétyver venant de divers points intéressants du pays. Ces échantillons pesaient à l'arrachage 40 kgs.

c) — *Prélèvement d'échantillons de terre dans les zones à vétyver de la Réunion.*

Enfin, quelques échantillons de terre ont été soigneusement prélevés dans certaines régions productrices de vétyver à la Réunion. Leur analyse mécanique a été effectuée à Maurice par les soins des spécialistes de ce pays (Laboratoire de M. P. Halais). Les résultats obtenus, comparés aux caractéristiques de quelques sols mauriciens ressortent dans le tableau suivant :

# ANALYSE MÉCANIQUE DE SOLS VENANT DE LA RÉUNION

(Résultats exprimés par rapport au sol séché à l'étuve)

Localité.	Pierres & graviers	Sables grossiers	Sable fin	Limon	Argile	Matière organique	Carbo- nates
Petite-Ile, Piton Goyave-Sol	7.14	17.0	23.6	22.9	29.7	4.6	0.05
Sous-sol	3.57	14.7	28.2	25.7	30.0	1.0	—
Tampon (Ravine Haut-sol)	2.78	5.7	31.0	24.7	24.4	9.0	0.15
Bas-sol	8.70	2.6	24.6	32.3	22.1	12.4	0.28
Bérive ...	4.90	5.8	10.4	16.8	58.0	4.9	—
Sous-sol	0.96	8.7	19.7	21.9	49.0	1.8	—
Tampon 13è Km. ...	2.5	5.1	17.8	29.2	30.2	16.6	—
Sol	—	5.3	18.3	55.4	12.0	4.8	0.1
Sous-sol	44.44	14.8	20.3	26.8	33.5	4.7	—
Dos d'Ane	5.0	2.2	29.3	46.6	10.4	9.3	0.09
Bas-sol	4.0	10.2	22.2	31.5	32.9	1.6	—
Haut Sous-sol	2.94	6.7	49.9	28.6	11.0	1.7	0.12
Bas Sous-sol							

## QUELQUES TYPES DE SOLS MAURICIENS

Plantation	Pluviosité moyenne annuelle	Pierres & graviers	Sables grossiers	Sable fin	Limon	Argile	Matière organique	Carbo- nates
Corson...	125-150"		14.9	18.7	18.2	40.6	7.9	—
Mon Désert-Minissy	75-100"	3.0	0.5	7.1	16.8	71.8	5.1	—
Mon Loisir-Rouillard	50"	64.0	2.4	15.9	17.7	57.0	6.9	—
Mon Trésor	100-125"	1.0	0.9	15.9	28.9	50.4	6.2	—
Beau-Champ	50-75"	61.0	1.2	8.8	17.7	68.2	5.8	—

Notons immédiatement la différence fondamentale entre les 2 types de sols. Les terres bourbonnaises à vétyver sont généralement plus riches en éléments grossiers (sables & limons) et moins riches en argile. Le fait est important. Les racines sont plus faciles à récolter dans les sols réunionnais (où, précisément, se cantonne la culture).

d) — *Mise en place de l'alambic à Maurice.*

Sitôt les distillations-témoins terminées, l'alambic de la Station du Tampon a été démonté, expédié à Maurice, et remonté sur un foyer construit sur les plans, et en présence des spécialistes réunionnais. L'appareil a un diamètre de 45 cm, une hauteur de 65 cm. La capacité est augmentée par une colonne de 0,40 de haut. Un col de cygne, un réfrigérant et un essencier complètent l'installation, dont le montage a été exécuté les 21-22 septembre 1951 au Réduit (Département de l'Agriculture) suivant le croquis ci-contre.

B.— LES DISTILLATIONS :

Les distillations ont été pratiquées du 24 au 29 septembre. Elles ont porté, d'une part sur 4 échantillons de vétyver, d'autre part sur un échantillon de patchouli.

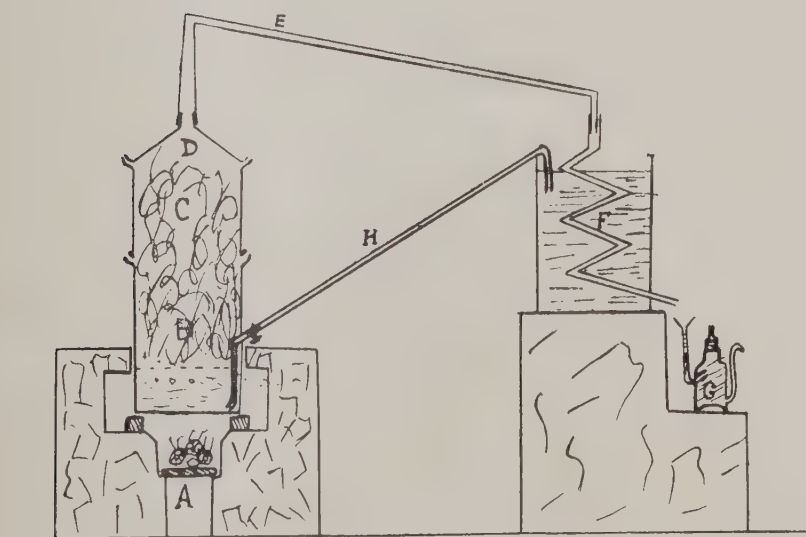
Les racines de vétyver présentées étaient généralement assez grosses, avec peu de chevelu, contrairement aux racines distillées à la Réunion. Aussi, devant les résultats plutôt maigres données par les deux premières cuites, un essai comparatif de distillation de racines broyées et non-broyées a-t-il été tenté ensuite, dans le but de déterminer si l'écrasement des cellules à essence n'aurait pas une influence favorable sur le rendement, l'huile essentielle se trouvant libérée plus facilement des tissus. Pour ce faire, 2 lots (Bois Chéri et Richelieu) ont été mélangés intimement, séparés en 2 parties égales, dont l'une a été passée dans le petit moulin à canne de laboratoire installé au département de l'Agriculture.

Au surplus, une distillation de feuilles de patchouli récoltées à la pépinière de Barkly a terminé la série des tests. L'alambic a été démonté, emballé et réexpédié à la Réunion les 1er et 2 octobre.

Les résultats généraux des essais sont résumés dans le tableau ci-dessous :

	VÉTYVER				PATCHOULI
Date Echantillon Origine	24-25 Sept. M1 Mont.Long.	24-25 Sept. M2 Réduit Ltd.	26 Sept. M3 Bois Chéri + Richelieu 2	27 Sept. M3 Bois Chéri + Richelieu 2	28 Sept. P Barkly Exp. St.
Poids à la récolte	40 kgs	40 kgs	40 kgs	40	6,7 kgs filles
Poids à la distillation	24, 1	25,7	28	28	
Temps total de distillation	6 heures	5 heures	3 heures	3 h 15'	4 h.15 min

# Coupe schématique de L'ALAMBIC d'ESSAIS



A — Foyer  
B — Cucurbite  
C — Colonne  
D — Chapiteau

E — Col de Cygne  
F — Réfrigérant  
G — Essence  
H — Alimentation en eau





# IRELAND FRASER & CO. LTD.

## **Lloyd's Agents**

**General Export and Import Merchants**

### **Consulate for SWEDEN**

#### **Industrial Agencies held :—**

**AMERICAN HOIST & DERRICK COMPANY**

(Electric and Steam Cranes, and Accessories).

**INTERNATIONAL HARVESTER EXPORT COMPANY**

(Crawler and Wheel Tractors, Allied Equipments. Large stock of spare parts always available).

**RAILWAY MINE & PLANTATION EQUIPMENT LTD.**

(Railway Materials and Diesel Locomotives)

**RUSTON & HORNSBY LIMITED**

(Diesel Stationary Engines and Diesel Locomotives)

**WHITCOMB LOCOMOTIVE COMPANY**

(Diesel Locomotives).

**GOODYEAR TYRE & RUBBER EXPORT COMPANY**

(Tyres & Tubes, Belting, Rubber Steam and Water Hose)

**ROOTES LIMITED**

(Humber and Hillman Cars, Commer Lorries and Dump Trucks)

**STANDARD VACUUM OIL COMPANY OF EAST AFRICA LTD.**

(Pegasus and Mobiloil, Laurel Kerosene, "Voco" Power Paraffin)

**DOBBINS MANUFACTURING COMPANY**

(Hand and Power Sprayers)

**DOW CHEMICAL COMPANY**

(2-4 D and Ester Weedkillers)

**PEST CONTROL LIMITED**

(2-4 D and Ester Weedkillers)

**BRITISH SCHERING LIMITED**

(Organo Mercurial Compound "ABAVIT S")

**EDWARDS ENGINEERING CO. LTD.**

(Greer's Hydraulic Accumulators)

**MASON NEILAN**

(Steam Regulators)

**BROOKS EQUIPMENT & MANUFACTURING CO.**

(Hydraulic Cane Luggers)

**GOUROCK ROPEWORK CO. LTD.**

(Bag Sewing Thread, Tarpaulins, Wire Ropes)

**AVELING BARFORD LIMITED**

(Steam and Diesel Road Rollers)

**Also in stock :**

Chemical Fertilizers, Coal, Portland Cement, Crittall "Hot-Dip" Galvanised Openings, Industrial Roofing Felt.

# **RUSTON & HORNSBY LTD.**

---

*Economical*

*Reliable*

*Long Life*

*These three characteristics make the  
**Ruston 8-Ton or 10-Ton Diesel locomotive**  
the ideal one for your haulage requirements.*

**For full particulars apply to  
Ireland Fraser & Co. Ltd., Agents.  
Hall, Genève, Langlois Ltd., Engineers.**

**Ruston range of products:—**

**Diesel industrial engines  
Diesel marine engines  
Diesel powered locomotives  
Diesel generating sets  
Centrifugal pumps.**

---

Date Echantillon Origine	VÉTYVER				PATCHOULI
	24-25 Sept. M1 Mont. Long.	24-25 Sept. M2 Réduit Ltd.	26 Sept. M3 Bois Chéri + <i>Richelieu</i> 2	27 Sept. M3 Bois Chéri + <i>Richelieu</i> 2	28 Sept. P Barkly Exp. St.
Essence obtenue	moins de 10grs	33 grs.	19 grs	16 grs.	33 grs
Moyenne des dis- tillations-témoins Essence recueillie dans le même temps	160 grs	104 grs	122 grs	131 grs	

Toutes les essences recueillies, y compris celles des distillations témoins à La Réunion, ont été expédiées aux fins d'analyse à la maison A. CHIRIS, à Grasse, qui a donné le résultat de son examen en février 1952. Les conclusions du parfumeur ont été les suivantes :

#### DISTILLATIONS TÉMOINS EFFECTUÉES A LA RÉUNION

- Vétyver* : a) — *Série B1* comprenant 14 fioles (dont 4 sont arrivées brisées).  
 Conclusions analytiques : Caractères excellents.  
 Conclusions olfactives : La puissance et la finesse olfactives vont régulièrement en s'affaiblissant, les derniers échantillons étant très faibles et peu odorants. Cette constatation est d'ailleurs normale ; il faudrait donc voir si vous avez intérêt étant donnée la cherté de votre combustible, à pousser si loin la distillation.
- b) — *Série B2* comprenant 12 fioles :  
 Conclusions analytiques : excellentes  
 Conclusions olfactives : semblables à celles de la série précédente.

#### DISTILLATIONS EFFECTUÉES A L'ILE MAURICE

- a) — *Vétyver* : Les constantes analytiques sont normales, mais les 3 échantillons sont de qualité médiocre, le meilleur étant toutefois le " 2ème " qui reste quand même très inférieur à vos échantillons des séries B1 et B2.
- b) — *Patchouli* : Cette essence, dont les constantes analytiques sont normales, est d'assez bonne qualité au point de vue olfactif, quoique manquant de puissance.

Les constantes relevées par lui sont indiquées dans le tableau ci-dessous :

## EXAMEN ANALYTIQUE DES ÉCHANTILLONS REÇUS EN NOVEMBRE 1951.

				d densité	D pouvoir rotatoire	nD indice de réfraction	solubilité		
ESSENCE DE VÉTYVER									
Série B1	0-2	...	...	0.9755	+ 37°5	1.5180	éc1	100,2	sl
	2-4	...	...	0.9920	+ 42°5 tr	1.5219	tp 1	optps1	
	4-6	...	...	0.9975	+ 21°5	1.5249	tv 1	op1,8	sl
	6-9	...	...	1.002	+ 37°5	1.5248	2c sl		
	9-12	...	...	1.013	+ 27°5	1.5242	0,81	op 6 0, 5	sl
	12-15	...	...	0.992	+ 32°	1.5260	1,8 sl		
	18-21	...	...	1.005	+ 48° tr	1.5244	0,4 sl		
	21-24	...	...	0.993	+ 28°	1.5242	1,6 sl		
	24-27	...	...	1.000	+ 33°	1.5270	1,4 sl		
	27-30	...	...	0.9793	—	1.5237	1, v sl		
Série B2	0-4	...	...	0.9785	+ 30°	1.5216	éc1.	20,40	sl
	4-6	...	...	0.9890	+ 20° tr	1.5201	1,2	sl	
	6-9	...	...	0.9965	+ 14°	1.5252	2 v sl		
	9-12	...	...	0.997	+ 20°	1.5238	1,6	sl	
	12-15	...	...	0.9755	+ 26°5	1.5190	1 v sl		
	15-18	...	...	1.013	+ 45°	1.5282	1,8	sl	
	18-21	...	...	1.008	+ 44°05	1.5238	0,81	optps1	
	21-24	...	...	1.003	+ 17°05	1.5292	3 v sl		
	24-27	...	...	1.007	+ 5°	1.5272	1,6	sl	
	27-30	...	...	0.9938	+ 31°	1.5220	0,8	sl	
	30-33	...	...	1.004	+ 39°	1.5300	2 v sl		
	33-39	...	...	0.005	+ 32°5 tr	1.5250	1 v 1 op	tp/1op	
Distillation à l'île Maurice									
M 2	cuites	...	...		+ 42°5	1.5200	1,6	sl	
M 3	racines broyées	...	...	0.9743	+ 27°	1.5155	1,0	sl	
M 4	racines non broyées	..	...	0.999	+ 33°	1.5215	1,8	sl	
ESSENCE DE PATCHOULI							Sol 85°	Sol 90°	
Ess. distillée à l'île Maurice				0.984	— 61° tr	1.5112	14 v 1 op	0,4	sl

## C. — CONCLUSIONS :

a) — *Vétiver* : Les résultats obtenus lors des essais de distillation ne permettent pas de tirer une conclusion définitive sur l'intérêt présenté par la culture du vétiver à l'île Maurice.

*Avant de faire vos acquisitions en Feuilles  
ondulées, consultez-nous pour les*

**“ EVERITE ”**

**STANDARD CORRUGATED SHEETS.**

**Vous y trouverez la solution  
idéale pour vos problèmes de  
constructions.**

---

Pour prix et renseignements adressez-vous  
aux

*Agents-Stockistes :*

**HAREL MALLAC & C<sup>o</sup>**

**PORT LOUIS**

---



# BLYTH BROTHERS & CO. LTD.

---

## DÉPARTEMENT DE « WEED CONTROL »

---

### Herbicides en Stock :—

- AGROXONE 3 — Recommandé en pré-émergence — Sel sodique de MCPA (Methoxone).
- AGROXONE 4 — de même emploi que L'AGROXONE 3 mais contenant 4 livres d'acide au gallon.
- ESTER DE  
METHOXONE : — Recommandé en *post-emergence*. Contient 5 livres d'acide au gallon.
- SHEEL WEEDKILLER  
«D» CONCENTRATE— Recommandé en *post-emergence*. Contient 4 livres d'acide 2,4 D au gallon sous forme d'ester isopropylique.

### Pulvérisateurs en Stock :

Appareils Leo-Colibri No. 8.

et

**Compresseurs** pour remplir les appareils.

---

### AUTRES PRODUITS

- LE SEROXA  
(WARFARIN) — contre les rats, aux champs, dans les camps  
magasins, etc.
- LE CLERIT — pour le traitement des boutures de cannes  
avant la plantation.
-

En effet, le nombre d'échantillons examinés est trop réduit. D'autre part, les racines prélevées ne venaient pas de plantations spéciales, leur âge étant mal déterminé.

Les points suivants ressortent néanmoins de ce premier examen :

- 10 — le vétiver mauricien n'est pas dépourvu d'essence — contrairement à l'opinion courante,
- 20 — les rendements obtenus ont été très faibles — La première "cuite" a été poussée par acquit de conscience, son résultat étant pratiquement nul. Les autres "cuites" ne donnent pas de récolte rentable, même après broyage des racines. Ceci peut avoir plusieurs causes :
  - a) — l'âge des racines,
  - b) — le terroir où elles ont poussé,
  - c) — la compacité de la terre qui a empêché la récolte des fines radicales,
  - d) — le climat, plus tiède et plus régulièrement humide que celui des régions à vétiver réunionnais.

Au cours des visites en campagnes, la végétation des touffes de vétiver mauricien présentait une belle teinte verte, alors que les champs réunionnais apparaissent sous un aspect violacé, à la même époque. Outre le climat peut être une différence variétale est-elle en cause ?

En fait toutes ces conditions interfèrent dans une proportion qui ne saurait être déterminée qu'après plusieurs années d'études méthodiques.

30 — La qualité des essences recueillies n'a rien de remarquable du point de vue olfactif. Les densités sont normales, les pouvoirs rotatoires élevés, mais l'indice de réfraction est bas.

#### b) — PATCHOULI.

L'essai sur patchouli présente des caractéristiques très particulières. Les feuilles recueillies, jaunâtres pour la plupart, provenaient d'une haie assez défeuillée.

Leur fermentation a été menée aussi bien que possible, mais le manque de temps n'a pas permis d'opérer dans les meilleures conditions techniques. Malgré cela, les résultats sont nettement favorables.

1 — Le rendement dépasse 3 % de feuilles sèches, ce qui égale celui obtenu habituellement dans les pays producteurs.

2 — Le rendement a été obtenu en un temps très court : 4 heures 15 m. contre 12 à 20 heures en moyenne à Sumatra et en Malaisie.

3 — La qualité du produit est passable, malgré de mauvaises conditions de récolte et de préparation.

Par conséquent, si Maurice n'apparaît pas très douée pour la culture du vétiver — du moins, au vu des résultats des distillations et des analyses du sol — il est probable que son climat convienne à des plantes plus exigeantes en chaleur et humidité. L'ylang, le giroflier donneraient peut-être des résultats. De toutes façons le patchouli mérite d'être suivi.

Nul doute que le département de l'Agriculture mauricien, grâce à la compétence de ses techniciens et à sa magnifique organisation, n'apporte au problème que nous avons examiné les réponses définitives ou les adaptations souhaitables.

La relation de cette mission serait incomplète sans la mention de la sympathie que nous avons trouvée au cours des visites-démonstrations au Réduit, ou des tournées effectuées dans l'île. Nous remercions notamment M<sup>me</sup>. ALLAN, directeur du département de l'Agriculture, P. HEIN, président de la Chambre d'Agriculture, R. LAGESE, directeur du collège d'Agriculture et P. HALAIS, pour leur accueil chaleureux et leur hospitalité cordiale.

**The NEW FULL TRACK Tractor**  
**Equipped with Rotary Hoes**

**PLATYPUS 30**

*Foremost  
in the field...*

*bristles with new features  
in Tractorlayer design!*

**NARROW WIDTH**

Alternative track gauges  
29"-54" to suit  
local conditions

**RELIABLE POWER**

Famous Perkins P 4 30 h.p. Diesel  
or Standard 28 h.p. petrol engine

**EASY STEERING & TURNING**

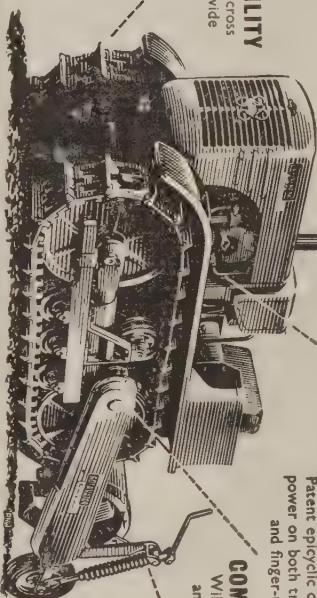
Patent epicyclic differential gives  
power on both tracks at all times  
and finger-tip control

**AMAZING STABILITY**

Full-length tracks—cross  
ditches up to 4ft wide

**COMPLETELY VERSATILE**

Will operate the Rotavator and  
an array of other implements



These, and many other features make the Platypus a thoroughly compact, adaptable, machine for rowcrop, market garden and general work in all seasons and climates.

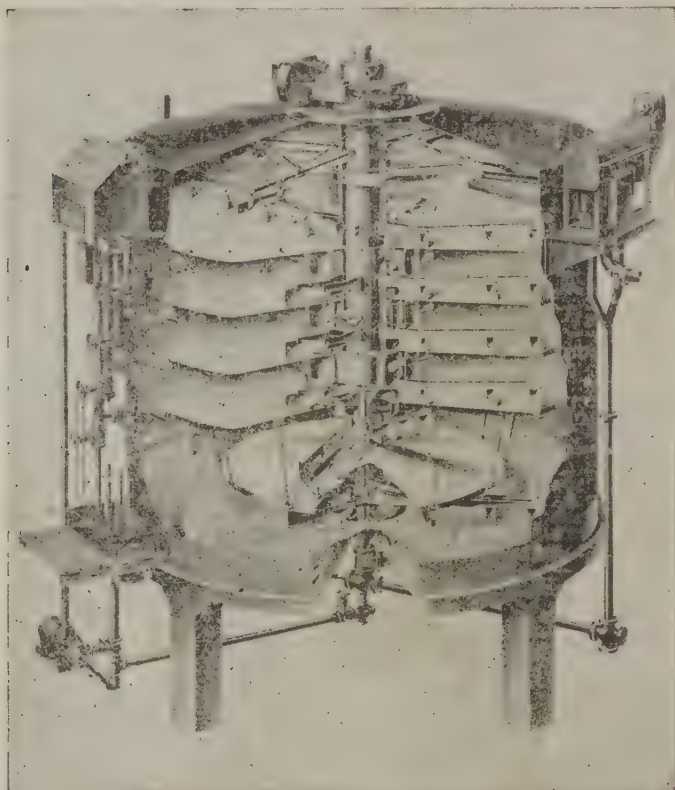
For full details write to: **AGRICULTURAL EQUIPMENT LIMITED, Distributors**

**We shall be pleased to arrange for demonstrations and shall  
welcome enquiries**

Please apply to:— **Agricultural Equipment Ltd.**  
**4 Léoville L'Homme Street,**

Seven point of Sugars making economy...

with the DORR MULTIFEED CLARIFIER



- 1 Cane Crushing** : Juice flowing continuously under sharp control from the Door means uniform, uninterrupted crushing and a higher average daily tonnage
- 2 Steam Boilers** : The Door enables boilers to render maximum performance with minimum effort. Heat losses in Dorr equipped factories are astonishingly low.
- 3 Filter** : The smaller volume of heavy dense muds simplifies filtration.
- 4 Evaporators** : Clean Juice means bright syrup, less scaling, maximum evaporation every hour.
- 5 Vacuum Pans** : Superior clarification is reflected in easy control of graining by the sugar boiler.
- 6 Centrifugals** : This sharper graining control produces crystals that purge cleanly and rapidly.
- 7 Crystallizers** : Superior clarification leads to free-working low grades and highly exhausted final molasses.

**ADAM & CO LTD**

*Sales Representatives,*

**PETREE & DORR DIVISON,  
THE DORR COMPANY Inc.,**



## THE PROBLEM OF POISONOUS FISHES

by

J. F. G. WHEELER

Director of the Mauritius—Seychelles Fisheries Survey\*

In Mauritius a large number of species of fish caught locally, especially those coloured red, are suspected of poisonous qualities and barred from the markets. When these qualities are attributed to fishes caught elsewhere which appear the same, or are red in colour, or bear the same local names as those proscribed, the suspicions are naturally a grave deterrent to development, and the problem of poisoning becomes a matter of great economic importance.

Poisonous fishes are of two types, those which when eaten are followed by internal disorders, and those bearing spines capable of causing poisoned wounds. Generally speaking, fishes of the second type are well known and there is no doubt about the venomous qualities of their spines. Poisonous wounds from other fishes may leave doubts whether the quality is inherent in the spines, but at any rate the wound is conclusive evidence of the injury and the fish that caused it is more often than not available at the time for identification, or particularly noticed and thus recognizable from descriptions later.

It is poisoning by eating that presents such a curiously baffling subject of investigation, because the symptoms do not appear until the fish has disappeared, taking the evidence of its condition and even its specific identity with it. The sufferer remembers the symptoms but not the fish—if it was a fish and not something else—either because it was not seen before it was cooked and eaten, or because it received no more than cursory attention at that time.

When I first went to Mauritius in 1943 I was warned against a fish called the *Vara vara*. In the course of time I gathered various stories of fish poisoning, and was consulted by the Medical Officer of Health, concerning an outbreak affecting more than 20 persons on an estate in the south of the island. I found, through the Fisheries department, that the fish eaten by all these individuals was known locally as 'Rouget' (one of the *Mullidae*) which was not officially listed as poisonous, but that the landing of this catch could not be traced. This pointed to an illegal haul, probably at night. The fishes were eaten at night and must therefore have been out of the water for twelve hours or so, which at the temperature of the Mauritius coast means certain decomposition and the risk of subsequent ptomaine poisoning, as the symptoms indicated.

\* Reproduced from "Report on the Mauritius—Seychelles Fisheries Survey, 1948-49", London: H. M. Stationery Office, 1953, pp. 44-48. By courtesy and permission of the Controller of Her Britannic Majesty's Stationery Office.

Whitley (1943) includes the Goatfish or Red Mullet in his list of poisonous fishes of Australia. He says 'The flesh is edible, indeed delicious and provided feasts for epicures in Roman times, but it has been found in Hawaii that eating the brain is followed by delirium and mental paralysis'.

Shortly after this episode, I myself fell a victim to the Cordonnier grass-  
race (*Siganus oramin*). One morning I assisted in catching in a bait net the five specimens that were taken up country, and cooked for the evening meal some seven hours later. Between 2 and 3 a.m. next morning I woke with violent internal pains and diarrhoea, and suffered a recurrence at 6 a.m. after heavy sleep. At 7 a.m. I got up and was almost immediately overcome by violent sickness. Feeling very weak and depressed I refused solid breakfast but had tea with the usual spoonful of sugar. The effect was magical. The depression lifted and I ate my rejected breakfast. I learnt subsequently that the symptoms I had suffered were sometimes accompanied by feelings of weights on the head and chest, and even of impending death; also that sugar was a known antidote.

The Cordonnier is a much favoured fish in Mauritius. The flesh under its sombre dark skin is white and of excellent flavour. It is said to be innocuous when caught at one part of the coast and toxic at another, including the Black River district where my own fish was caught. To one man who enjoys it—it gives terrifying nightmares; to one lady it brings a rash on both forearms, and to another a feeling of suffocation and heaviness about the head and chest. Whitley includes the Spinefoot among his Australian poisonous fishes, but only on account of the painful wounds caused by the spines, and nowhere else in the Mauritius-Seychelles area did I encounter any suggestion of other toxic qualities. Wounds from the spines are painful with a kind of numbing ache, but in my experience this does not last more than an hour or two, and is less intense than that caused by the needle-like spines of the Sea Urchin *Centrechinus* (*Diadema*) *setosum*, of which I had experience in Bermuda. On board M. F. R. V. 1 I was stabbed above the ankle by some of the dorsal spines of a Dame berri blanc (*Lethrinus ramak* Forsk, Lascar of Seychelles). Shortly afterwards I washed the wound and dabbed iodine on it, but that evening it became painful and my temperature went up. The next morning I could not put my foot down without considerable pain, and felt nauseated at breakfast time. That day and the following two I stayed in my bunk, and as long as I did not lower the leg it was painful but not insupportably so. On arrival at Mahé I was laid up for ten days. The Dame berri blanc is not known to possess poisoned spines.

P. J. Barnwell's compilation and commentary on the early history of Mauritius (1948) provides a number of fascinating glimpses into the legend of the poisonous fishes. The earliest reference is that of Wolphart Harmansen, a Dutch Admiral of 1601 who wrote:— 'At about noon on the 27th we came to the south-west corner of the island, and dropped anchor there, under a Morne or high mountain. This corner we named Poison Cape... because we had caught fish there which had made all those who ate of it so ill that they seem to have

# Crofts (Engineers) Ltd.,

Bradford-Yorkshire, England.

---

*If you have a low-speed Transmission problem to solve, we have an answer for each specific requirement.*

*Geared motors.*

*Worm reduction and double helical reduction gears*

*"Sure grip" endless and jointed Vee Rope Drives*

*Flexible Couplings*

*Variable speed gears, etc.*

**ALWAYS IN STOCK**

**WORM-REDUCTION GEARS.**

*Agents :*

**Dynamotors Ltd., (Successors to Pearmain Ltd.,)**

**Port-Louis P.O. Box 59. Tel. 46 P.L.**

*Just received G.E.C. Water-heater*

*and G.E.C. Refrigerator.*

# MAKE MORE MONEY

*by protecting your crops against diseases*

*and.....*

*for better protection use Products of*

*Bayer Agriculture Ltd.*

---

**" ARETAN "** — Specially prepared for the treatment of Cane Setts. Will not only afford protection against diseases, but will STIMULATE GROWTH. ARETAN increases the yield in a considerable proportion.

---

**" SOLTOSAN "** is a very effective Cupric Fungicide, easy to use and pleasant to handle. SOLTOSAN is very effective against many sorts of Blight and is recommended to protect the following crops :—  
Potatoes, Tomatoes, Celery, Onions, etc., etc.

---

**" FUSAREX "** Potato Dust will prevent Dry Rot and other diseases. FUSAREX will keep your potato crop fresh, either for the market or for use as seed for the next season.

---

**" FOLOSAN "** is a new non-poisonous Dust Fungicide, specially prepared to protect seedlings. Specially recommended for protecting Lettuce and other delicate plants against attacks of Botrytis disease and Damping Off.

---

*For full particulars apply to*

**Doger de Spéville & Co. Ltd.**

**Agents " BAYER AGRICULTURE LTD "**

been poisoned. But they were cured by each being made to take a potion of oil and vinegar mixed together'. The high mountain is called the Morne to this day, and it is close to Black River. A different account of this incident is quoted by Duhamel (1949) from Albert Pitot's History of Mauritius. Harmansen is stated to have 'complained bitterly of the severe poisoning of one of his sailors who had eaten of a fish', which is, Duhamel adds, 'now known as "Bonnetanne" (*Diodon hystrix*), the flesh of which is highly poisonous'.

Harmansen's account was followed in 1606 by that of Cornelius de Jonge :— 'There is one sort of fish which is rather like a Bream, but it is red and so poisonous that those who eat of it feel pains which drive them out of their senses; this lasts a few days, and then one gets better'. The island was uninhabited at that time so that either the ship's company must have suffered or the news must have been spread by the earlier seamen.

In November of the next year Steven Van der Hagen 'dropped anchor under a cape which is a high mountain, and is named Poison Cape'. Obviously he knew Harmansen or had read his account. 'There we caught abundant fish, but had to throw it back into the Sea, as it is said to be dangerous to eat, and that one stayed poisoned by it in very extraordinary fashion'. (The legend was under way). 'It is not to be doubted that those who have written of how this befell them told the truth'. (Harmansen was presumably a senior Admiral). 'But the illness with which they were attacked might come from other cause, though they attributed it to the fish they had eaten. Perhaps also these fish have that effect at one season of the year (Harmansen was off Poison Cape in September) and not at other seasons. However, it may be, our people plucked up courage at last, ate of the fish, and did not feel ill at all'.

In April 1638 Peter Mundy visited the island that he had described by hearsay four years previously. From his account the ship anchored probably at Grande Riviere north west, where he says :— 'We caught sundry sorts of fish like Breems, of several colours, spotted; also rock fish, blackish with white spots. There are a sort by report dangerous to be eaten, being poisonous, but God be praised we met with none'.

These stout-hearted adventurers apparently arrested the legend for the time being, for in 1666 Jacob Granaet, a book-keeper wrote : 'The rivers and waters produce immensely abundant fish, including unusually good white perch, large harder, bream, jacob's evertsz, klipfish eels, banstickle, dangerous sharks and large seacows...' and he does not mention poisoning at all. (The white Perch was probably the Gueule pavée, *Chrysophrys sarba*, the Harders were Mulet voilé and Mulet sec, *Mugil cephalus* and *M. seheli*; the Bream was possibly the Capitaine or some other Lethrinid. Jacobs Evertsz may have been Sacréchien rouge. A Cape fish called Jacopever, *Sebastichthys capensis*, is said to have been named after Jacob Evertson, a fisherman with a red face and large eyes. The name Klipfish is retained in South Africa for Blennies, *Clinus spp.*, but



Banstickle I cannot trace.) In 1668 Jan van Larr, having resided in Mauritius four and a half years, wrote :— 'The coasts here are rich in fish, and if there be salt enough, much might be salted down every year and sent on'.

Benjamin Harris, mate of the 'Berkeley Castle' wrote in his journal in 1681 :— 'In the sea and river, green tortoise very good, sharks, dogs, mullet, jackaboïs (but not good, though some seven pounds), breams, pomfrets, plaice a fish like a salmon and here so called, but full of small bones forked. Several sorts of red fish but not wholesome, various sorts of small fish for the pan'. This looks like an echo from the Dutch garrison, rather than a first-hand account. At any rate John Barnell, master of the 'Chandos', entered the following passage in his log in 1690 :— 'Got fish enough for almost all the men', and five days later :— 'Took as much fish at two or three hauls with the seine as all the men could eat'. At the end of the century (1698) the Dutch Governor reported without comment : 'In the rivers and sea the same multitude of fish'. Eight years later the next and last Dutch Governor began his despatch, 'The island gets worse every day'; and adds later 'Even the fish is not so plentiful as before'. In 1710 the island was abandoned.

A French vessel, the 'Curieux', called in 1709, caught some fine-looking fish, which proved excellent eating. They careened and repaired their vessel and in between whiles— 'Our people continued to go fishing, and caught much fish, very useful for the crews who were tired of eating salted beef and bacon, the little venison was reserved for invalids and for officers, who were usually reduced however to eating fish'.

In 1721 and 1722 Mauritius was resettled as an overflow colony from Bourbon (Reunion), and the next note on fishes occurs in 1732 in an account by Brother Gandon, 'All round the island fishing is abundant. There are several sorts of fish, and they are excellent'.

Thereafter until 1810, the year of the British conquest of Mauritius, I can find no direct reference to the fishes except in 'The History of Mauritius or the Isle of France and the Neighbouring Islands', written by one Charles Grant, and published in London in 1801. He says : 'The Vieille is a blackish fish like a cod, both in shape and taste. It is sometimes poisonous, as well as several other kinds, which, however are easily known. Those who accidentally eat of them are seized with convulsions, which sometimes end in death. In such circumstances their skin falls off in scales. In the island of Rodrigues, which is not more than an hundred leagues distant from hence, the fleet under Admiral Boscawen lost, by eating the fish, upwards of fifteen hundred men, which occasioned the expedition to fail against the Isle de France. It is supposed that these fish acquire their poisonous quality by eating the branches of the Madrepore. The poisonous fish, however, may be known by the blackness of their teeth, or by throwing a piece of silver in the kettle in which they are boiling, which becomes black if they are impregnated with deleterious juice. It is, however, a

**Société Française de Constructions Mécaniques**

**ANCIENS ÉTABLISSEMENTS**

**CAIL**

**Complete cane Sugar factory plants  
with the most modern and  
economical apparatus**

---

The best Cane Sugar Mills and Crushers of all sizes,  
with hydraulic pressure, giving maximum extraction,  
steam or electrically driven.

---

**Steam Engines. Mechanical Engineering  
Steam Boilers.**

**LARGE AND SMALL COPPERSMITHING WORK**

---

**THE CAIL ENGINEERING Co.**  
**is the Oldest Firm Building Sugar Machinery**

---

**ADAM & Co., Ltd.**

*Sales Representatives.*

INVEST WITH

**The Mauritius Agricultural Bank**

AND SEE

**YOUR SAVINGS GROW**

---

*Better terms than elsewhere*  
*offered to investors.*

---

**SAFETY  
FOR  
YOUR  
SAVINGS**

SAVINGS A/C  $2\frac{3}{4}$  o/o

FIXED DEPOSITS  $3\frac{1}{4}$  &  $3\frac{1}{2}$  o/o—

SUBSCRIPTION DEBENTURES 4o/o

SHORT-TERM BILLS—on tender

---

**— Government Guarantee —**

---

very singular circumstance that this fish is never unwholesome to the windward of the island. It is therefore an ill-founded opinion that the Madreporé communicates the poison ; because the island is surrounded with banks of coral. Others attribute it to the fruit of some poisonous tree which falls into the sea ; but this opinion is no better founded than the former ; since among other reasons, the island does not produce any fruit that could produce such a pernicious effect. There is also one kind of wood-pigeon whose flesh taken as food occasions convulsions, but as it is a bird of passage, and as this fish is found in every part of these seas, this fatal quality may be acquired on the neighbouring coasts of Madagascar or Africa.

'In the number of these suspected fish are several of a whitish appearance, with a wide mouth and a large head, such as the Captain and the Carangue. The flesh of these fish is not remarkably good, and those which have a rough bone on the palate, are supposed not to be dangerous. There are sharks, but they are never eaten. In general, the smaller the fish are, the less danger there is in eating them'.

This reads like a first hand account and the author writes 'from hence' when referring to Rodrigues ; but he is not mentioned by Barnwell, who gives a less creditable reason for the abortive invasion. 'Admiral Boscawen' he says, 'landed boldly at Petite Riviere in 1748, but was frightened back to his boats'.

From 1867 to 1874 Nicolas Pike, U.S. Consul at Mauritius, made extensive collections of the flora and fauna of the island, and produced six volumes (still unpublished) containing 486 drawings or paintings of fishes. Gudgeon (1929) published an appreciation of his work and appended a list of the fish paintings with Pike's marginal notes, and his version of the Creole names. The specimens were sent to the States and identified there. The 'Chemise' (*Genyoroge melanura* Rupp.) and the 'Bourse bontems' \* (not determined) are stated to be 'very poisonous', the 'Croissant à queue jaune' (*Serranus louti* Forsk.) and the 'Bourse toto' (*Tetradon lunaris* Bl. Schn.) are poisonous ; and St. Silas or Domingue (*Serranus sp.*), Vieille (*sic.*) (*S. leopardus* Lacep.), Vieille (*S. lutra* C.V.), Vieille S. Silac (*S. poecilonotus* Schleg.) are 'not allowed in the bazar' (*sic.*). *Teuthis rostrata* C.V., the Cordonnier, has 'spines dangerous'. Strangely enough *Vara vara*, identified as *Serranus rivulatus* C.V., appears on the list without comment.

In 1943 I tried to obtain specimens of the officially poisonous fishes, but they were unobtainable because the fishermen did not trouble to bring them in. The *Vara vara* remained a fabulous fish about which I knew nothing except that it was poisonous ; and the *Croissant queue jaune* was another fish that I did not see, but a Mauritian doctor informed me that he had no hesitation in eating it when he had caught it himself. The *Batardé* (*Lethrinus parak* Forsk.)

\* c.f. "Bonnetane."

was obviously suspect because of the black smudges of St. Peter's finger and thumb on its sides, and a woman was allegedly poisoned by one near Mahebourg at this time. This did not prevent others—including myself—from eating it when available.

A curious story reached me concerning fishing at the Chagos Islands, where, I was told, fishermen had to move from favoured places because after some days of fishing their catches became progressively more and more poisonous.

Towards the end of 1945 I visited the Seychelles, caught and ate the Vara vara, the Croissant queue jaune, the Vieille platte and other Vieilles. The Seychellois crew of the schooner 'Sarcelle' were frankly derisive about the Mauritian belief in poisonous fishes, and I was assured that the Vara vara caught off Mauritius had been eaten without ill effects. Nevertheless I was again warned about the Vara vara of the Saya de Malha by an amateur fisherman who had never been there. Enquiry of the genial Captain Voss of the 'Diolinda' elicited the information that the fish in question was not the Vara vara but another red fish, and that of five men who had eaten it, four had become very ill, while the fifth (who, incidentally, had two helpings) did not suffer at all.

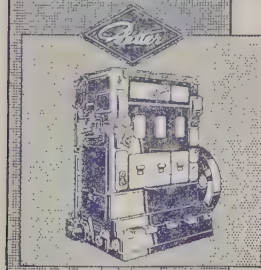
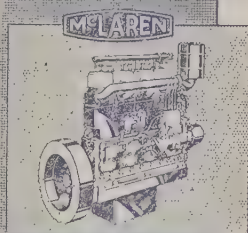
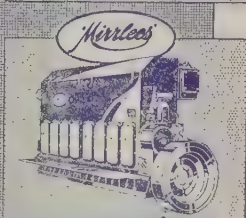
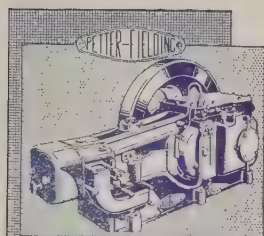
During one of my 'Sarcelle' cruises the engineer collected stomachs from the guts of Vara vara and cooked them up into a kind of stew. This mess put him in hospital for two or three days with internal pains. This was the only 'poisonous fish' incident that occurred in Seychelles.

During the survey fish of one kind or another were eaten every day, and although the cook and the members of the crew refused the first Vara vara of the Saya de Malha, they, like Van der Hagen's men, plucked up courage later, and did not suffer at all.

At St. Brandon we were warned against the red and black Vieille babonne *Plectropoma maculatum* (Bloch) which was 'the other red fish' involved in Captain Voss's story. We also heard that the hard roes of the Carangues (*Caranx gymnotethoides* Bleeker) sometimes produced a tingling sensation of the mouth in the morning when they had been eaten the previous night. As we had by this time eaten Vieille babonne and looked upon Carangues roes as a delicacy that too seldom came our way these stories were noted, but no action was taken.

At Rodrigues the fish were declared harmless, but two small children had been found dead clutching pieces of shark's liver which had been cooked the previous day and hung up outside the labourer's hut. This fatality was ascribed to ptomaine poisoning, but in Bermuda, about 1935, an illness following a meal of shark's liver had been put down to an overdose of Vitamin A.





## En 1897

MIRRLEES CONSTRUISAIT  
LE **PREMIER** DIESEL EN  
GRANDE BRETAGNE ET LE  
**TROISIÈME** AU MONDE

## En 1954

AVEC L'EXPÉRIENCE AC-  
QUISE ET LES MÉTHODES  
LES PLUS EFFICIENTES DE  
PRODUCTION **ABOE** VOUS  
OFFRE DES MOTEURS

DURABLES  
ÉCONOMIQUES  
A BON MARCHÉ

DE 3 A 2400 CV

**FORGES TARDIEU LTD.**

AGENTS

**ASSOCIATED BRITISH OIL ENGINES**

# THE ELECTRICAL & GENERAL ENGINEERING CO. LTD.

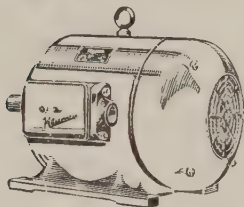
5, Edith Cavell Street — Port-Louis

Tel. No. P. L. 343

---

**Electric Lighting, Power & Telephone Installations.  
Overhead & Underground Electrical Distribution Specialists.  
Electrical Installation Surveys & Maintenance Contracts.**

**Newman** Motors *Totally enclosed  
fan cooled*



Six Outstanding advantages:—

1. Modern Design First class performance.
  2. Technical Characteristics above average.
  3. Fully protected against dirt, dust and moisture.
  4. Longer life less maintenance.
  5. Low cost.
  6. Above all, Newman motors are reliable.
- 

## STANDARD STEEL FRAME BUILDINGS

For Storage Buildings and Packs ; Factories Workshops and Garages ; Schools and Hospital Wards ; Recreation Rooms and Canteens ; Residences and Compements ; Estates Quarters and Bus Shelters.

**Type "A"** COSELET PORTAL FRAME BUILDINGS. Available in spans of 30 ft., 40 ft., 50 ft., 60 ft., and multiples ; height to eaves of 8 ft., 10 ft., 12 ft., and 15 ft ; length any multiple of 12ft. 6 inches.

**Type "B"** MULTIPLE UNIT CONSTRUCTION. This method of construction can be used to fabricate on site almost any design or size of building up to a maximum span of 25 feet and is cheaper and quicker than any other known form. A multiple unit standard roof truss can be assembled in 20 minutes on site and the labour costs are almost nil. The units used in this form of construction may also be used for any other type of framework such as partitions or divisions walls, storage racke, cruch barriers, platforms. " Multiple unit construction " is particularly suitable for ESTATE QUARTERS.

This brings me back to Mauritius on one of the periodical visits of M.F.R.V. 1, when I heard from Mr. R. Sauvage that he, too, had had trouble with shark's liver. Several hunting dogs had died after eating residues of liver after oil extraction, yet Mr. Sauvage had been in the habit of feeding a mongrel on residues without ill effects. On this particular occasion the residues looked so appetising that he had enterprisingly tried them himself. His wife cooked some with tomatoes on a Saturday, and the following day the remainder of the dish was made into patties and eaten. On Monday he went to business and was upset to be told by the owner of the dogs that the liver residues had been fatal. He telephoned to his wife immediately and mystified her considerably by his anxious enquiries about her health and that of the children.

At Peros Banhos in the North of the Chagos Archipelago the Manager told us that there was no danger of poisoning except in the lagoon of Diego Garcia, where he had heard that the Vieille babonne and the Mullet (*Mugil* sp.) were poisonous. When we arrived at Diego Garcia the fish had become the Vara vara, and the dangerous locality had shrunk to a certain red buoy off the settlement in the lagoon. It appeared that a fisherman and his family had been poisoned, but I could not discover whether he had been in the habit of fishing in this one place, and so had become immortalized in the legend of 'the progressively poisonous fishes and the moving fisherman' that I had heard about in Mauritius.

I was told in Mahé that a whole family had died in the Amirantes from eating the fish called 'Chemise' there, and that dogs and cats had suffered the same fate. The 'Chemise' is not of economic importance.

Going farther afield, Whitley (loc. cit.) lists from Australia the Chairman fish (*Paradicichthys venenatus* Whitley) similar to the Vieille babonne, the Red Bass (*Lutianus coatesi* Whitley), which looks very like our Vara vara, two Sweetlips (*Lethrinus* spp.) Hinds (*Epinephelus* spp.), which, like the Trevallies (*Caranx* spp.) and Mackerel, have been regarded by some authors as poisonous at times. The Croissant queue jaune (*Variola louti*) is described by Barnard in his 'Guide to South African Fishes' as 'good eating'; the Snappers or Lutianids are 'most of them good eating, though some are suspected of being poisonous'. According to Temminck and Schlegel's 'Fauna Japonica' if the flesh of the Tunny causes diarrhoea if eaten fresh, hence the fish is either salted or dried; and it is interesting to note that Norman (1937) relates a curious custom of testing the flesh before eating of putting a piece of silver into the vessel... if the fish is poisonous the silver is said to 'turn black' about the Dolphin fish *Coryphaena hippurus*, which we rated as one of the best eating fishes in our area.

With suspicion resting on representatives of so many pelagic and bottom fishes there does not appear very much left to eat without qualms, and the reality of the allegations is a serious economic problem. It is widely held in

Mauritius that some of the fishes feed on deleterious substances—notably a weed that has absorbed copper from wrecks ; but if this were so it is difficult to understand the inclusion of the *Vara vara* because it feeds on animal matter.

If the presence in their stomachs of other reputedly poisonous fishes is adduced as a possible cause of poisonous qualities in the fish itself, it is incomprehensible that the *Dame berri blanc* has escaped suspicion, for although the majority of our catch of 1,500 contained Sea urchins' remains, we took three which had eaten Trigger fishes (*Balistes sp.*), one with a Coffer fish (*Ostracion sp.*), and one with a Porcupine fish (*Tetradon sp.*).

It is very difficult indeed to establish the time lapse between the catching of the fish that subsequently gave rise to the symptoms of poisoning, and the eating of it. Fish may have been taken direct from the fisherman on landing and cooked immediately, yet they may have been many hours dead.

Herein perhaps lies the explanation of the curious belief, mentioned by Charles Grant, that fish are never unwholesome to the windward of the island. On this side the fishermen would be blown home quickly and his catch would be in better condition than that of his fellow fishermen on the leeward side who would have to struggle back against the wind. One can also imagine that successive catches at a favoured spot would diminish as time went on, so that longer and longer periods would have to be spent there, with a consequent rise in the proportion of 'poisonous' fishes.

The sporadic nature of the poisoning cases points to ptomaines rather than to inherent qualities in the fishes, and it leads to the advice not to avoid them—but to eat them fresh. Unfortunately the fact that we have eaten these fishes does not carry conviction, for it can be argued that while the majority are innocuous there remains a minority that are poisonous which we were fortunate to escape. To those whose fears are stronger than their curiosity or appetite there is a saving grace which appears to be generally acknowledged. We have everywhere found a deep-rooted belief that salting destroys the poison.

However much one may wish to dispute the fact it is better perhaps not to meddle with a conviction of such an acceptable nature ; for as salting appears to be the most economical method of preservation no marketing prejudices on this score have to be overcome.

# THE ELECTRICAL & GENERAL ENGINEERING CO. LTD.

5, Edith Cavell Street, Port Louis.

- 
- JOHNSON &  
PHILIPS — **Switchgear, Aluminium Sheathed Cables-P.V.C., Rubber & Paper Insulated Cables, Cable terminal & Joint Boxes, Special tropical Cable Sealing Compound, Overhead Line Fittings.**
- FOUR OAKS— **Sprayers and Lime Washing Machines.**
- SIMPLEX — **Steel & Aluminium Electric Conduits & Fittings, Switchfuses, Distribution Boards, Lundbergswitches & Accessories, Lighting Fittings.**
- SPIES — **Weighbridges.**
- ERSKINE-  
HEAP — **Motor Starters.**
- BRITISH  
NATIONAL  
ELECTRICS — **Electric Cookers — "Charlton" Water Heaters.**
- SECOMAK — **Portable Electric Blower & Suction Equipment-Heater & Sprayer Attachment-Forge Blowers.**
- THOMSON — **Hurricane Loaders.**
- JONES — **KL Mobile Cranes.**
- WORTHINGTON— **Steam Turbines For Driving Sugar Mills.**
- KRAUS-  
MAFFEI — **Continuous Sugar Centrifugals.**
- B. M. A. — **Sugar Factory Machinery.**
- ASEA  
ELECTRIC — **Ljunstrom (Stal) Turbines-Overhead Conveyors Stepless Variable Speed Motors.**

## Overhead Line Wire :

Aluminium Wire & Cable Co. Ltd., — Aluminium, Steel Cored Aluminium, Aluminium Alloy (Silmalec),

Hard-Drawn Copper, Cadmium Copper, Galvanised Steel.

Steam, Hydro., Diesel Electric Generating sets-Transformers-Power Factor Correction Equipment-Welding Plant & Electrodes-Pumps-Travelling Cranes-Telephone Equipment-Load Indicators.

---



# The Mauritius Commercial Bank

FONDÉE EN 1838\*

(Incorporée par Charte Royale)

**Capital ..... Rs. 3,000,000**

Formé de 15,000 Actions de Rs. 200 chacune entièrement libérée  
L'Actionnaire est responsable d'une somme additionnelle  
égale au montant de l'Action.

## DIRECTEURS :

MM. MAURICE DOGER DE SPÉVILLE, *Président*  
RENÉ MAINGARD DE VILLE-ÈS-OFFRANS,  
*Vice-Président*  
J. LÉON DARUTY DE GRANDPRÉ  
LOUIS LARCHER  
A. JOSEPH LAGESSE  
PIERRE P. DALAIS  
MAXIME RAFFRAY  
R. W. KNIGHT  
A. EDOUARD PIAT

## AUDITEURS :

MM. ROGER DE CHAZAL A.C.A., A.T.I.I.  
PAUL R. DE C. DU MÉE,  
B. Com., A.C.A. (S.A.), A.S.A.A.  
J. EDOUARD PIAT A.C.A.  
MM. RAYMOND LAMUSSE, *Manager*  
MARC LAMUSSE, *Asst. Manager*

**Toutes transactions de Banques entreprises  
Correspondants dans le monde entier**

---

\* La première réunion des Actionnaires fut tenue le 14 Juillet 1838 à l'Hôtel Coignet, Rue du Gouvernement. Les Actionnaires élurent pour former le Comité de Direction :

MM. J. E. Arbuthnot  
F. Barbé  
J. Blyth

MM. R. Bullen  
O. C. Bourguignon  
A. H. Giquel

MM. H. H. Griffith  
Y. J. Jollivet  
Henry Kœnig.

## NOTES ON THE BOULOGNE AUTOMATIC JUICE SCALES AND ON SOME FACTORY FIGURES

by E. HADDON

According to Ch. G. M. Perk, Engineer and Sugar Technologist at the Sugar Milling Research Institute of Durban, the Boulogne Automatic Juice Scales at Sezela Factory have given very consistent results during the 1953-54 season. More than ordinary care and attention were paid to them by the Engineers, Factory Manager and Chemists. Under the automatic machines Howe scales were installed for the daily checking of the Boulogne weights.

The Imbibition water which was mainly cold was also weighed, but owing to evaporation and to other waters that may find their way into the gutter of the mixed juice, it is advisable to check its weight by Noel Deerr's Formula described in the 2nd edition of Cane Sugar, p. 553.

The following are the recorded weights of Sezela :

Bagasse				Cane	
Sucrose	...	2.74	} 100	14.21	} 100
Non sucrose	...	0.80		2.39	
Moisture	...	49.15		66.75	
Factory	...	47.29		16.75	
Soluble solids	...	3.56		16.60	
Brix of Juice	...	6.75		19.93	
Purity of juice	...	76.99		85.60	

Brix of 1st Expressed juice 20.59 ; its relation to that of the Absolute juice is as 1 to 0.968 and for the purity it is as 1 to 0.965.

Our knowledge of the value of factory figures is much better now than it was before the careful experiments of Sezela ; the above factors were formerly reckoned as being only 0.951 and 0.964. The new factors will certainly show if the published figures of a factory are correct or not.

The purity of the last expressed juice is very slightly above that of the juice remaining in the final bagasse.

By Factory Fibre is meant the water insoluble part of the cane including some incrustating matter, such as lignin which is not totally extracted by either pressure or added water.

The factory fibre is more important than the washed fibre, for it forms part of the Factory's fuel.

If instead of determining the washed fibre, the moisture of the cane was obtained by drying a disintegrated sample of the crushed cane, its sucrose could easily be found and would satisfy every one, millers as well as planters.

Example :

Taking Sezela's figures and accepting that the Moisture of the cane had been obtained by direct drying, one would have

100 of absolute juice are composed of 19.93 soluble solids  
and of 80.07 of water  
100.00

if 80.07 of water = 19.93 of solids

66.65 of water of the cane = 16.589 of solids

the Purity of the absolute juice being 85.60

its Sucrose is  $16,589 \times 0.856 = 14.20$  instead of 14.21.

## REVUE DES PUBLICATIONS TECHNIQUES

---

British Council — British Agricultural Bulletin. An illustrated Review  
of the Agriculture of the Commonwealth. Edité par le *Agricultural*  
*Department of the British Council*, 65 Davies Street, London W. 1.

Le dernier numéro de ce journal — No. 29, Vol. 6 — qui date de Janvier 1954 constitue une rénovation complète quant à la présentation et à la politique générale de cet organe. Dans la page liminaire de ce numéro, l'éditeur n'hésite pas à dire que la politique nouvellement adoptée dans cette revue constituera une étape importante dans la littérature agricole du Commonwealth Britannique. La direction du journal se propose de publier dans ses prochains numéros des articles embrassant toute l'activité agricole des territoires coloniaux et du Commonwealth de même que celle de la Métropole et, à l'occasion, des pays étrangers. Une synthèse de la science agricole mondiale sera ainsi constituée par la publication bimensuelle de ce journal. Les problèmes particuliers et les travaux de recherches des différents pays seront étudiés sous une forme accessible à tous les lecteurs et où l'aridité souvent ennuyeuse d'un langage technique spécialisé fera place à une forme de vulgarisation simple et attrayante. Cela permettra au praticien de tirer profit directement des travaux des hommes de science dont l'aide aujourd'hui devient de plus en plus indispensable aux agriculteurs.

Le sommaire du nouveau numéro comprend des articles signés par les Ministres de l'Agriculture de Grande Bretagne, d'Australie, du Canada, de Ceylan, de l'Inde, de la Nouvelle Zélande, du Pakistan, de l'Union Sud-Africaine et de M. Oliver Lyttleton, Ministre des Colonies — d'autres articles encore sont présentés par de hautes personnalités agricoles de divers pays. Ces articles sont abondamment illustrés d'intéressantes photographies.

BROW, E. & READER, Miss D.E. — **The Cultivation and Marketing of Pepper** — (La culture et la commercialisation du poivre). **COLONIAL PLANT AND ANIMAL PRODUCTS**, Vol. III No. 3 — 1952-53 pp. 195-205.

Le poivre commercial est le produit du *Piper nigrum* L. liane indigène des basses régions forestières de l'Inde du Sud et de Ceylan, aujourd'hui largement cultivée dans les zones tropicales de l'Inde, l'Indonésie, le Thailand et le Sarawak.

Le poivrier réclame un climat chaud et humide avec une pluviométrie bien répartie de 70 — 100 ponces annuellement. La plante se cultive dans les limites d'altitudes de 1,700 — 3,500 pieds. Cependant, à moins de 300 pieds d'altitude, de bons résultats ont aussi été observés. Il est nécessaire que le sol soit bien drainé là où cette plante est cultivée ; elle s'accommode d'une assez grande variété de sols où pourtant la matière humique doit être abondante.

La propagation se fait de graines et de boutures. La première méthode n'est employée que lorsqu'il existe des difficultés à se procurer des boutures. Les plants provenant de graines ne rapportent qu'après 6 ou 7 ans et montrent d'assez considérables variations en raison de la fertilisation croisée dont ils sont issus. La propagation par graines donne, en outre, naissance à un type dioïque improductif.

Pour la propagation par boutures on doit rechercher des plantes — mènes franchement monoïques en vue de s'assurer un rapport maximum. Les boutures sont d'un ou deux pieds de long, prélevées de préférence sur les branches basales. Elles doivent être plantées en pépinières bien drainées et abritées du soleil. Malgré des arrosages copieux, les boutures prennent difficilement : le pourcentage d'enracinement étant selon l'opinion d'un expert cinghalais, de l'ordre de 5%. Après trois ou quatre mois de croissance en pépinière, les jeunes plants peuvent être mis en plein champ.

La plantation régulière se fait au taux de 3 ou 4 plants autour de tuteurs placés à 6 ou 7 pieds de distance ; le même espacement étant respecté entre les lignes. En général les tuteurs vivants sont préférés à condition qu'ils n'interceptent pas excessivement l'éclairage. Le jacquier (*Artocarpus integer*), l'arequier, le manguiier, le kapokier sont couramment employés dans l'Inde et à Ceylan. En Malaisie et en Indonésie les tuteurs en bois ou en bétons sont préparés malgré leur coût plus élevé. Dans les régions où l'ombrage des plantes-tuteurs n'est pas nécessaire on obtient de meilleurs rendements là où des tuteurs en bois ou en béton sont employés.

La culture du poivrier réclame des applications libérales d'engrais. Dans certaines régions on pratique le paillage des plants afin de les préserver en cas de sécheresse prolongée. La taille des vignes se fait périodiquement afin de favoriser le développement des branches latérales et d'empêcher le plant de devenir trop touffu au sommet. Il n'existe pas des maladies ou d'insectes affectant sensiblement la culture du poivrier à l'exception du *black berry*, maladie occasionnée par une algue et s'attaquant aux fruits. Cette maladie qui provoque le coulage des fruits s'était montrée particulièrement virulente au Sarawak. On est d'opinion aujourd'hui qu'elle affecte seulement les plantations seniles et qu'une bonne culture évite généralement ses attaques.

En général, on ne permet pas aux vignes de fructifier avant la 3ème année. Elles sont en plein rapport à partir de la 7me à la 10me. Après cet âge la production commence à décliner. La durée maximum d'une culture industrielle est de 12 à 20 ans selon le climat et l'attention apportée à la plantation. Il existe cependant des cultures qui ont été économiques sur des périodes de 25 à 30 ans.

Selon les conditions de climat, une ou deux récoltes peuvent se faire annuellement malgré que la fructification se maintienne pendant presque toute l'année.

Le fruit du poivrier est vert. En mûrissant il prend une teinte jaunâtre et devient finalement rouge. Pour le poivre noir la cueillette se fait lorsque le grain

commence à jaunir, et pour le poivre blanc lorsqu'il est devenu tout à fait rouge. Le rendement en poivre sec par plant pour la première année de récolte (à l'âge de 3 ans) est d'environ une livre. Ce chiffre augmente jusqu'à 3 et 4 livres vers la 7<sup>me</sup> année. En Indonésie des rendements s'élevant jusqu'à 20 livres par plant ont été observés.

Le poivre noir provient du fruit entier desséché. Le poivre blanc est obtenu en enlevant l'écorce rouge du fruit mûr qui est ensuite desséché. La proportion du poids sec ou vert est de 36% pour le poivre noir et de 24% pour le poivre blanc.

La préparation du poivre noir se pratique par simple dessèchement au soleil pendant plusieurs jours. Afin d'améliorer la qualité du produit, de faciliter le noircissement de l'écorce et d'accélérer la dessiccation, on recommande de tremper les fruits frais dans l'eau bouillante pendant 10 minutes avant le séchage.

Le poivre blanc est préparé à partir de fruits bien mûrs mis en sacs et placés dans de l'eau courante pendant une ou deux semaines. Ce rouissage facilite l'enlèvement de l'écorce. Les fruits ainsi décortiqués sont soigneusement lavés et séchés au soleil ou à l'étuve.

Avant 1940, les Indes Néerlandaises étaient le plus gros producteur mondial du poivre. Pendant et après la dernière guerre la plupart des poivrières furent abandonnées et, quoi qu'elles soient déjà en réfection, la production de l'Indonésie en 1952 n'a été que de 7,000 tonnes comparée à celle de l'Inde, de 14,000 tonnes.

HERCHENRODER, M. — **Year Book of Statistics — No. 7, 1952**, (Annuaire des Statistiques, No. 7, 1952) Central Statistical Office — Colony of Mauritius.

De ce copieux ouvrage de statistiques générales de l'île Maurice, nous extrayons en résumé certains renseignements intéressant tout particulièrement l'agriculture de la colonie.

### *Population générale et main-d'œuvre agricole*

La population résidentielle de l'île est de 509,807 habitants dont 65% se trouvent dans les régions rurales. La main-d'œuvre employée dans l'industrie sucrière est en moyenne de 54.143 individus. Les salaires mensuels des travailleurs varient de Rs. 72,00 à 129,89 selon le métier artisanal et le grade des travailleurs. Les salaires de ces derniers sont fixés après consultation avec les organismes représentant les employeurs et les travailleurs.

L'industrie de la fibre occupe	1,613 individus,
Celle du tabac	2,218    "
L'industrie du thé	1,385    "

Le total de la main-d'œuvre engagée dans les industries agricoles s'élève à 59,489 individus.



# REY & LENFERNA LTD.

ENGINEERS & MERCHANTS

---

AGENTS IN MAURITIUS FOR:

**George Fletcher & Co. Ltd.**

Manufacturers of complete Sugar Factories from cane unloaders to Sugar Bins. Centre-Flow Vacuum Pans, Sealed Down-Take Evaporators, Amarilla Massecuite & Molasses Pumps. Famous ATAS metal for mill rollers.

**Belliss & Morcom Ltd.**

Steam Turbines, Steam ENGINES, TURBO Generators, Vacuum Pumps, Oil Engines, etc...

**W. Sisson & Company Ltd.**

Steam engines (Sisson patent automatic expansion and compression shaft governor).

**W. & T. Avery Ltd.**

Weighbridges and Weighing Machines of all types for all purposes.

**Herbert Morris Ltd.**

Cranes, Conveyors, Elevators, Sack Pilers, Stackers, Pulley-Blocks, etc..

**The Electric Construction  
Co. Ltd.**

Electrical Equipment, Electric Motors and Starters, Generators. Switchboards, Transformers, Rectifiers, etc..

**R.A. Lister & Co. Ltd.**

**R.A. Lister (Marine Sales) Ltd.  
Blackstone & Co. Ltd.**

Petrol and Diesel Engines,  
Diesel Generating Sets,  
Marine Diesel Engines, Cream Separators Pumps, etc...

**Thomas Broadbent & Sons.**

Sugar Centrifugals of all types, belt, water or electrically driven.

**Western States Co. Ltd. U.S.A.  
(Centrifugal Division)**

«ROBERTS» Fluid Drive Sugar Centrifugals. Direct coupled Electric Sugar Centrifugals.

**Dawson & Downie Ltd.**

Steam Pumps (vertical & horizontal).

**The Cooper Roller Bearings  
Co. Ltd.**

Cooper Split Roller Bearings from 1½" to 30". Cooper Clutches, etc...

**Robert Bowran & Co. Ltd.**

Paint Manufacturers and Specialists,  
Paints for metals, concrete, wood,  
etc... Bowranite anti-corrosive Paint.

**H.H. Robertson & Co. Ltd.**

R.P.M. Roofing material. Robertson  
Ventilators.

**Joseph Lucas (Export) Ltd.  
Girling Ltd.  
C. A. V. Ltd.**

Complete Electrical Equipment for  
British Cars, Batteries.  
Brakes, Shock absorbers, Equipment  
for Diesel Engines, C.A.V. Pumps,  
nozzles, etc...

**Rapid Magnetic Machines  
Co. Ltd.**

Rotary Type Magnetic Tramp Iron  
Separators.

**Riley Stoker Corporation**

Steam generating and Fuel Burning  
Equipment.

### **SOLES DISTRIBUTORS OF THE MUREX WELDING PROCESSES LTD.**

Suppliers of all Electrical Equipment. Electrical Contractors for repairs,  
maintenance and erection of all electrical machinery with skilled workmen  
under supervision of experienced and qualified Engineer.

# **LUCAS**

## **BATTERIES**

**FOR**

## **QUALITY**

**REY & LENFERNA LTD.**

*Agents*

*Utilisation des terres.*

Industrie sucrière	181,800	acres soit 39%	de la superficie totale de l'île.	
„ de la fibre	6,000	1,3	„	„
„ du thé	2,400	0,5	„	„
„ du tabac	850	0,2	„	„
Cultures vivrières et maraîchères	13,600	3,0	„	„
Terres potentiellement cultivables	5,350	1,2	„	„
Forêts privées	5,800	1,2	„	„
Brousses et pâturages	108,400	23,5	„	„
Forêts domaniales	67,100	14,6	„	„
Réserves forestières	15,500	3,4	„	„
Régions habitées	6,200	1,3	„	„
Lacs et réservoirs	2,100	0,5	„	„
Terres inemployées	45,700	—	„	„
<b>TOTAL</b>	<b>460,800</b>	<b>100,00</b>		

Les terres consacrées à l'agriculture atteignent un total de 204,650 *acres* soit 44% de la superficie totale de l'île.

*Production agricole.*

Sucre	468,000 tonnes métriques	Patate	1,280 tonnes métriques
Fibres brutes	2,254 „	Arouille	1,270 „
Thé fabriqué	402 „	Pomme	„
Tabac en feuilles	659 „	de terre	7,170 „
Maïs	2,760 „	Arachide	1,200 „
Manioc	2,760 „	Riz	80 „

*Industrie sucrière.*

95% des terres cultivées furent moissonnées et produisirent près de 4,097,100 tonnes métriques de cannes. Le rendement moyen maximum en cannes de 35 tonnes à l'acre fut obtenu par une propriété à usine et le rendement moyen minimum de 13 tonnes à l'acre a été obtenu par des planteurs non-usiniers. La moyenne générale de l'île a été de 23.8 tonnes métriques à l'acre. En moyenne, le rendement sur les propriétés à usines a été de 56% supérieur à celui obtenu par les autres planteurs à l'exclusion des terres en colonage.

La proportion des variétés cultivées sur les propriétés à usines est la suivante :

M. 134/32	— 90%	M. 171/30	— 1%
M. 112/34	2%	M. 423/41	1%
Ebène 1/37	3%	Autres variétés	3%

La surface de terre cultivée par les trois catégories de planteurs est :

Propriétés à usines	— 88,830 acres —	Production en cannes	— 2,360,040 T/M
Colons	10,347 „	„	170,655 „
Planteurs	82,621 „	„	1,566,451 „

Le sucre extrait pour cent de cannes a été en moyenne de 11,42 avec des extrêmes de 12,40 et 10,11. 27 usines ont fonctionné durant la campagne qui s'étendit de juillet à décembre.

Environ 238 tracteurs sont en usage dont la plupart sont d'une puissance dépassant 45 chevaux.

En association avec l'industrie sucrière, 8 distilleries ont opéré et produit 59.755 hectolitres d'alcool ramené à 100° G. L. dont il a été exporté pour une valeur de Rs 4,827,465.

### *Industrie de la fibre*

Les cultures régulières de l'aloès (*Furcraea gigantea*) commencées en 1949 ont atteint cette année 3,220 acres dont environ 400 sont emblavés en sisal. Il est estimé que la *Furcraea* végète spontanément et sans soins cultureux sur environ 12,000 arpents, mais la production de l'année est estimée provenir d'une superficie effective d'environ 3,000 arpents.

La production s'élevant à 3,250 tonnes de fibre sert en grande partie à la fabrication de sacs employés au transport des sucres. L'exportation des fibres s'est montée à 506 tonnes d'une valeur de Rs 685,685. La fabrique de sacs, en voie d'agrandissement, vise à une capacité de production de 3,000,000 de sacs annuellement.

De 1949 à 1952 le nombre d'usines à fibre a passé de 11 à 42 et la production de 940 à 2,254 tonnes.

### *Industrie du thé*

Il y a 2,426 arpents sous culture et 5 usines qui produisent au total 400,688 kilogrammes de thé. Seulement 8 tonnes du produit ont été exportés et l'importation de thé étranger s'est élevée à 43 tonnes. La consommation du pays qui est en progression est ainsi entièrement assurée par l'industrie locale qui elle-même se développe assez rapidement.

### *Industrie du tabac*

La production annuelle de tabac en feuilles est limitée à 575 tonnes. Il existe 479 producteurs de tabac dont 402 produisent des feuilles séchées à l'air. et 77 produisent des feuilles étuvées. La consommation de tabac manufacturé en cigarettes a été de 542 tonnes dont 23 tonnes importées. La production locale assure donc 96% de la consommation.

# THE COLONIAL FIRE INSURANCE Cy. Ltd.

Fondée en 1871

10, RUE EDITH CAVELL, PORT-LOUIS

Téléphone No. 606

CAPITAL (entièrement libéré)	...	Rs. 1,000,000.00
RÉSERVES	...	1,072,620.25

## Board des Directeurs :

MM. J. EDOUARD ROUILLARD — *Président*

ARISTE C. PIAT — *Vice-Président*

MM. RAYMOND HEIN

J. HENRI G. DUCRAY

ALEXANDRE BAX

L. MARC KÖENIG

OCTAVE LECLÉZIO

## Auditeurs

MM. CLÉMENT BOYER DE LA GIRODAY

ANDRÉ COUACAUD

MM. HAREL, MALLAC & Cie

Administrateurs

---

# THE MAURITIUS FIRE INSURANCE Cy. Ltd.

Fondée en 1855

10, Rue Dr. Ferrière, Port-Louis

Téléphone Port Louis No. 137

CAPITAL (entièrement libéré)	...	Rs. 1,000,000.00
RÉSERVES	...	1,176,038.46

## Board des Directeurs :

MM. Maurice Doger de Spéville — *Président*

J. L. Daruty de Grandpré — *Vice-Président*

Pierre de Sornay

Richard de Chazal

MM. Louis Larocher

Pierre P. Dalais

Philippe Boullé

Edouard Espitalier Noël

Claude Mervén

*Auditeurs* : — MM. MICHEL BOUFFÉ et E. MAURICE DOGER DE SPÉVILLE

*Administrateurs* : — IRELAND FRASER & Co, LTD.

La Compagnie assure contre l'incendie et contre les incendies causés par le feu du ciel explosion du gaz et de la vapeur et aussi contre les risques d'incendie de voisin — à des primes variant suivant la nature du risque

L'assurance du risque locatif est de 1/4 de la prime lorsque l'immeuble est assuré par la Cie et la prime entière lorsque l'immeuble n'est pas assuré par la Compagnie

Des polices d'assurances seront délivrées pour une période de cinq ans à la condition que l'assuré paie comptant la prime pour quatre ans et une remise proportionnelle sera faite sur la prime des assurances pour trois ou quatre ans.

Sur voitures automobiles en cours de route dans toute la Colonie en garage.



# The General Printing & Stationery Cy. Ltd.

---

IMPRIMERIE

RELIURE

ENCADREMENTS

LITHOGRAPHIE

---

• RONEO

• PARKER

• ZETA (machines à écrire)

• GRAYS

• ROLLS

*Articles et Meubles pour Bureau.*

---

*Industrie de la pêche*

La pêche s'exerce sur une aire d'environ 125 milles carrés dont environ 95 sont plus intensivement exploités. Les produits de la pêche se montent à environ 2,150 tonnes annuellement et ne représentent qu'environ  $\frac{1}{4}$  de ce que le marché local pourrait absorber.

*Produits laitiers et carnés*

200,000 hectolitres de lait, 35 tonnes de beurre et 400 litres de crème ont été produits.

194 tonnes de viande de bœuf	
236 " " " porc	
40 " " " mouton	
194 " " " cabri	ont aussi été produits.

*Importation de denrées alimentaires*

Riz	41,721 tonnes métriques
Farine de blé	21,912 " "
Grains secs	4,352 " "
Poisson sec	1,005 " "
Pomme de terre	2,814 " "
Fruits frais	544 " "
Huiles & graines	3,037 " "
Bétail	2,972 " "

JOHNSTON A.— **The Control by Spraying of some Diseases of Highland Vegetables** (La lutte par pulvérisation contre les maladies s'attaquant aux légumes cultivés à hautes altitudes) *Malayan Agric. Journal* Vol. XXXVI. No 1. Jan. 1953, pp. 28-35

Le Cameron Highlands situé à une altitude variant de 300 — 5,000 pieds conviendrait parfaitement à la culture de légumes des climats tempérés s'il n'y régnait une forte humidité atmosphérique continue qui favorise le développement des maladies cryptogamiques. En raison de cet aspect défavorable du climat, la culture de nombreux légumes subit de très importants ravages grâce aux maladies. Afin d'assurer la lutte contre ces maladies, l'auteur entreprit en 1951 une série d'expériences dont il donne ici les résultats encourageants obtenus.

Quatre principales maladies furent étudiées :

- (i) Le *late blight* de la pomme de terre
- (ii) Le *leaf blight* de la carotte
- (iii) La rouille du céleri
- (iv) L'antracnose du haricot.

Dans ses conclusions l'auteur recommande la pulvérisation à 7 jours d'intervalle d'une des bouillies cupriques suivantes :

- (i) Perenox à 0.5 pour cent,
- (ii) *Shell Copper fungicide*, à 0.5, pour cent,
- (iii) Bouillie bordelaise (4:5:40).

Ces fongicides ont fortement contribué à atténuer la virulence de ces maladies et ont permis des rendements sensiblement supérieurs à ceux des témoins. Sans qu'il y ait toutefois de différences nettement significatives entre les fongicides employés, il semblerait que le Perenox ait donné les meilleurs résultats.

En comparant les résultats de pulvérisations faites à intervalles de 7, 10, & 14 jours, ceux de l'intervalle le plus court sont incontestablement supérieurs.

**MANCERON, MME — La stérilisation électrique, son application à la conservation des produits alimentaires.** Industries Agricoles & Alimentaires. — No 11, Nov. 1953, pp. 783-784.

L'emploi à froid des rayons électroniques pour la destruction des microorganismes et des enzymes constitue un remarquable progrès dans la stérilisation des aliments. Ce procédé qui ne fait pas appel à la chaleur comme agent stérilisateur permet de préserver les propriétés chimiques et physiques des produits traités à leur état d'origine.

Les aliments sont soumis à un rayonnement d'électrons à grande vitesse (270,000 à 295,000 Km/seconde). L'action stérilisante est déclenchée par l'ionisation qui a lieu au sein même du produit irradié.

La technique dispose actuellement d'un grand nombre de sources de particules à grandes vitesses. En Amérique deux types de générateurs sont utilisés : le Capacitron et l'accélérateur linéaire de Van Graaff. Ces appareils ont des capacités variables de 0, 5 à 12 kw. et peuvent traiter jusqu'à 228,000 livres de grains à l'heure en détruisant tous les insectes, œufs et larves, tandis que les grains restent intacts.

Au cours de la stérilisation électronique il faut veiller à ce que l'exposition des produits traités ne dépasse pas 1/10,000 de seconde de manière à agir seulement sur l'activité biologique et sans provoquer un démarrage des réactions chimiques. Il faut encore éviter une irradiation continue en présence d'oxygène afin d'empêcher les effets oxydants et l'activité enzymatique. Il importe aussi de choisir la nature et la dimension des emballages des produits à traiter, la pénétration des rayons variant en raison inverse de la densité du corps absorbant. Pour s'assurer l'uniformité du traitement on utilise un indicateur de pH (gélose colorée au bleu de méthylène) qui, en changeant de couleur, indique les zones non touchées.

Les résultats d'expériences de ce traitement sur divers produits alimentaires ont été satisfaisants : de la viande crue, fraîchement coupée, réfrigérée et enveloppée de matière plastique imperméable à l'air avant traitement a été conservée pendant 4 ans à 15°C après irradiation.

Les produits laitiers se conservent parfaitement sans changer d'aspect, les graisses animales ou végétales ne rancissent pas et les huiles essentielles ainsi que les vitamines demeurent intactes après le traitement. La combinaison des procédés de congélation et de stérilisation électronique permet une conservation presque indéfinie des denrées à une température voisine de 10°C.

# Meteorological Returns for Sugar Plantations

## A. Rainfall in Inches (a) and Difference from Normal (b)

Period	West		North		East		South		Centre	
	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b
MARCH 1 — 15	5.42	+1.00	9.45	+5.10	7.80	+0.96	6.08	-0.27	10.18	+3.34
" 16 — 31	2.49	-1.91	4.61	+0.18	12.74	+5.59	6.85	+0.32	4.64	-2.05
APRIL 1 — 15	3.63	+0.91	1.35	-2.24	5.75	-0.26	4.10	-1.74	3.65	-1.62
" 16 — 30	0.10	-1.84	2.07	-0.94	5.07	-0.17	2.25	-3.07	1.81	-2.50

## B. Temperature — Mean (a), Difference from Normal (b)

Period	Pamplemousses				Plaisance				Vacoas			
	Max. °C		Min. °C		Max. °C		Min. °C		Max. °C		Min. °C	
	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b
MARCH 1 — 15	31.7	+1.3	22.7	+1.0	30.7	+1.0	24.6	+1.0	28.0	+0.9	21.8	+1.1
" 16 — 31	29.7	-0.5	20.6	-0.6	29.1	-0.2	21.0	-0.6	26.2	-0.6	19.7	-0.6
APRIL 1 — 15	29.5	-0.3	20.2	-0.5	27.5	-1.2	21.0	-0.4	25.3	-0.7	19.3	-1.2
" 16 — 30	29.5	+0.5	21.4	+1.5	27.7	-0.3	22.7	+1.6	25.4	+0.3	20.1	+0.7

## C. Temperature — Difference from Normal of Temperatures Averaged over the Whole Island.

Period		Max. °C		Min. °C	
MARCH	1 — 15	...	+ 1.0	...	+ 1.0
"	16 — 31	...	- 0.4	...	- 0.6
APRIL	1 — 15	...	- 0.7	...	- 0.7
"	16 — 30	...	+ 0.2	...	+ 1.3

## D. Wind Speed in Knots.\*

Period	Pamplemousses		Plaisance		Vacoas	
	Mean of highest hourly velocity of each day	Absolute highest hourly velocity	Mean of highest hourly velocity of each day	Absolute highest hourly velocity	Mean of highest hourly velocity of each day	Absolute highest hourly velocity
MARCH 1 — 15	5	11	8	16	7	13
" 16 — 31	5	12	9	12	8	16
APRIL 1 — 15	7	10	8	12	9	19
" 16 — 30	9	12	9	11	11	17

\* To convert into miles per hour multiply by 1.151.





# THE ALBION DOCK C<sub>y</sub>. LTD.

---

**CAPITAL Rs. 2,000,000**

---

## COMITÉ D'ADMINISTRATION

---

M. L. M. ESPITALIER NOËL, *Président*  
M. J. EDOUARD ROUILLARD, *Vice Président*  
MM. PIERRE ADAM, O.B.E.  
RENÉ RAFFRAY  
FERNAND MONTOCCHIO  
LOUIS LARCHER  
FERNAND LECLÉZIO  
M. R. E. D. DE MARIGNY—*Manager*  
M. DE L. D'ARIFAT—*Comptable*

---

# THE NEW MAURITIUS DOCK Co. Ltd.

---

## Membres du Comité d'Administration:

---

MM. ARISTE C. PIAT—*Président*  
MAXIME BOULLÉ—*Vice-Président*  
J. HENRI G. DUCRAY  
RAYMOND HEIN  
Honble. ANDRÉ RAFFRAY, Q.C.  
RENÉ H. MAINGARD DE VILLE-ÈS-OFFRANS  
J. T. MALLAC  
C. B. DE LA GIRODAY—*Administrateur*  
J. BRUNEAU—*Assistant-Administrateur*  
R. DE C. DUMÉE—*Comptable*

---

**THE**  
**Anglo-Ceylon & General Estates**  
**COMPANY, LIMITED.**

(Registered in England)

**Producers and Merchants**

**Directors**

Mr FRANCIS W. DOUSE—*Chairman and Managing Director*

ALFRED ROSLING, M.B.E.

ROBERT ADEANE, O.B.E.

LESLIE GEORGE BYATT

SECRETARY : H. P. ROSLING

LONDON OFFICE.....116, OLD BROAD ST., E.C. 2

CEYLON OFFICE.....COLOMBO, CEYLON

MAURITIUS OFFICE.....10, DR. FERRIÈRE STREET, PORT-LOUIS

General Manager : Mauritius — P. G. A. ANTHONY

Telephone No. 250

P.O. Box No. 159

Telegraphic Address "OUTPOST"

{ Port Louis,  
Mauritius.

CODES : { MARCONI  
BENTLEY'S SECOND PHASE  
A. B. C., 5th Edition.

The Company are the Agents and Secretaries of

MON TRÉSOR AND MON DÉSEPT LTD.

and Secretaries of

THE ANGLO-MAURITIUS ASSURANCE SOCIETY LTD.

BANKERS : { THE MERCANTILE BANK OF INDIA, LTD  
THE MAURITIUS COMMERCIAL BANK.  
BARCLAYS BANK (D.C.O.)

**Total acreage of Estates in Mauritius :**

	Acres
THE ANGLO CEYLON AND GENERAL ESTATES CO., LTD.	10,045
MON TRÉSOR AND MON DÉSEPT LTD.	7,956





